



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES**

TEMA:

**PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE VALORACIÓN UNIFORME DE  
ACTIVOS BIOLÓGICOS QUE FAVOREZCA EL DESARROLLO DE LAS  
EMPRESAS CAMARONERAS DE ECUADOR.**

TRABAJO DE TITULACION QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO  
PREVIO A OPTAR EL GRADO DE:  
**INGENIERO EN CIENCIAS EMPRESARIALES**

NOMBRE DEL ESTUDIANTE  
**LUIS A. CHÁVEZ**

NOMBRE DEL TUTOR  
**LUIS CABALLERO**

SAMBORONDÓN, NOVIEMBRE, 2013

Guayaquil, 24 de octubre del 2013

**MBA**

**Mauricio Ramírez**

**Decano Facultad de Economía**

**Universidad Espíritu Santo**

**Ciudad.-**

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, en mi calidad de Tutor del trabajo de titulación para el grado de Ingeniería en Ciencias Empresariales denominado "PROPUESTA DE VALORACIÓN UNIFORME DE ACTIVOS BIOLÓGICOS QUE FAVOREZCA EL DESARROLLO DE LAS EMPRESAS CAMARONERAS DE ECUADOR" cuyo autor es el alumno Luis Alfonso Chávez Chávez, comunico a Ud. que, luego de la revisión continua efectuada a dicho trabajo, bajo mi criterio, se encuentra listo para ser sustentado.

Sin otro particular por el momento, quedo agradecido por la atención prestada.

Atentamente,

**Econ. Luis Alberto Caballero P.**

**Tutor**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme la vida y haberme permitido estar aquí, a Bernarda Chávez y Luis Chávez, mis padres, por haberme inspirado con su profundo amor y sacrificio tan prolongado.

A los docentes y encargados de la Facultad de Economía y Ciencias Empresariales, cuyas enseñanzas fueron muy valiosas en mi desarrollo académico, en especial al Decano Mauricio Ramírez, la Ing. Elba Calderón y el Econ. Luis Caballero, por sus acertadas acotaciones y aportes en el desarrollo de este trabajo.

A las personas que integran la Firma Hansen-Holm, en especial al Dr. Mario A. Hansen-Holm, por brindarme invaluableles oportunidades de aprendizaje y de crecimiento profesional.

Introducción .....	1
<b>1. Capítulo 1.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1. Antecedentes .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Descripción del problema.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Alcance y delimitación del objeto .....</b>	<b>7</b>
<b>1.4. Preguntas de investigación .....</b>	<b>8</b>
<b>1.5. Objetivos Generales y Específicos .....</b>	<b>8</b>
1.5.1. Objetivo general .....	8
1.5.2. Objetivos específicos: .....	8
<b>1.6. Justificación.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Capítulo 2.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. Marco Teórico .....</b>	<b>11</b>
2.1.1. Las NIIF en el mundo .....	11
2.1.2. El proceso de adopción de las NIIF en Ecuador .....	14
2.1.3. Las empresas productoras de camarón en Ecuador.....	16
2.1.4. Consideraciones generales sobre los camarones.....	17
2.1.5. Características del camarón <i>Penaeus Vannamei</i> .....	19
2.1.6. El proceso de crianza y producción del camarón .....	20
2.1.7. Las actividades agrícolas y acuícolas y las Normas Internacionales de Información Financiera.....	26
2.1.8. La NIC 41: Agricultura y la Sección 34: Actividades Especiales.....	29
<b>2.2. Marco Legal.....</b>	<b>36</b>
<b>2.3. Marco Conceptual .....</b>	<b>37</b>
<b>3. Capítulo 3.....</b>	<b>41</b>
<b>3.1. Siembra del camarón .....</b>	<b>43</b>
<b>3.2. Consideraciones del proceso de engorde del camarón para el registro contable .....</b>	<b>43</b>
<b>3.3. Camarón en proceso de engorde sin peso comercial aún: modelo de costo histórico.....</b>	<b>46</b>
<b>3.4. Camarón en proceso de engorde con peso comercial aún: modelo de valor razonable .....</b>	<b>50</b>
<b>3.5. Consideraciones para la presentación de los estados financieros .....</b>	<b>61</b>
<b>3.6. Cosecha y venta del camarón .....</b>	<b>70</b>
<b>3.7. Resumen de la información clave del proceso productivo .....</b>	<b>72</b>
<b>3.8. Presentación de Estados Financieros .....</b>	<b>73</b>
<b>3.9. Guía resumen para la aplicación del modelo de Valor razonable.....</b>	<b>74</b>

<b>4. Capítulo 4.....</b>	<b>77</b>
<b>4.1. Conclusiones .....</b>	<b>78</b>
<b>4.2. Recomendaciones .....</b>	<b>79</b>
<b>4.3. Referencias .....</b>	<b>81</b>
<b>Anexo 1. Tabla de relación entre pesos de enteros y colas, con sus respectivas tallas .....</b>	<b>85</b>
<b>Anexo 2. Precios semanales del camarón (ofertados por la empacadora al productor) .....</b>	<b>86</b>
<b>Anexo 3. Fotos de la visita a la granja camaronera .....</b>	<b>87</b>
<b>Anexo 4. Extracto de la Ley de Régimen Tributario Interno .....</b>	<b>88</b>

## RESUMEN

El proceso de globalización vuelve necesaria la comunicación de los mercados a través de un lenguaje financiero uniforme y de alta calidad. Con este objetivo, el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, por sus siglas en inglés) ha emitido las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). El proceso de convergencia mundial hacia estos estándares genera nuevos desafíos y oportunidades para todos los tipos entidades que implementan esta normativa internacional.

En Ecuador, el proceso de adopción de las NIIF inició en el 2010, a través de una Resolución de la Superintendencia de Compañías. Entre los modelos de medición establecidos en las NIIF, tenemos el de valor razonable. La medición a valor razonable brinda información de mayor utilidad en los estados financieros para una efectiva toma de decisiones; no obstante, su aplicación resulta una novedad en nuestro país debido a que los principios de contabilidad anteriores no lo contemplaban. Un tipo de activo que, de acuerdo a las normas internacionales, debe medirse a valor razonable es el “biológico”. Un activo biológico se define como un animal vivo o una planta. En caso de no poder medir con fiabilidad el valor razonable, la entidad podrá medir el activo biológico al modelo de costo histórico.

En la práctica, se ha podido apreciar que las entidades relacionadas con la actividad agrícola y acuícola aplican el modelo de costo histórico sin evaluar realmente la aplicabilidad del modelo de valor razonable, como es el caso de los productores de camarón. Claro está, cada activo biológico tendrá particularidades en su crianza y producción, que influirán en una adecuada aplicación de las NIIF. Frente a este escenario, el presente trabajo de investigación propone una metodología de medición a valor razonable que favorezca el desarrollo de las empresas camaroneras en Ecuador.

*Palabras clave:*

*Normas Internacionales de Información Financiera, NIIF, IFRS, NIC 41, Sección 34, contabilidad, finanzas, agricultura, acuicultura, camarón, camaronera, PYME, Ecuador.*

## **Introducción**

El presente trabajo de investigación aplicado propone una metodología de valoración estándar del camarón vivo, según las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), que sea aplicable tanto a las empresas con responsabilidad pública de rendir cuentas, como a las pequeñas y medianas. Para un esbozo integral de la temática planteada, el siguiente escrito se divide en 4 Capítulos y 4 Anexos.

El Capítulo 1 aborda los antecedentes, planteamiento y formulación del problema, así como los objetivos e importancia de la investigación; a manera de preámbulo y ambientación al lector en el contexto.

Una vez entendido el ámbito de aplicación, el Capítulo 2 profundiza en el marco teórico de la investigación, complementándose con el marco legal correspondiente y un marco conceptual.

Con un enfoque teórico-práctico, el Capítulo 3 propone la metodología de valoración del activo biológico: camarón, de conformidad con las NIIF, ilustrando paso a paso, el proceso contable de un proceso de siembra y cosecha en una piscina de una granja camaronera desde agosto del 2012, hasta enero del 2013. El Capítulo 4 contiene las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

De manera adicional, se han incluido 4 anexos. El Anexo1 muestra una tabla de relación entre los pesos de camarones enteros y colas, con sus respectivas tallas. El Anexo 2 contiene los precios semanales del camarón para el periodo de análisis abordado en la metodología. El Anexo 3 muestra fotos de la visita a la granja camaronera, y el Anexo 4 un extracto de la Ley de Régimen Tributario Interno.

# CAPÍTULO 1

---

*Antecedentes, Planteamiento y Formulación del Problema, Objetivos e Importancia de la Investigación*

## 1.1. Antecedentes

Debido al proceso de globalización, las economías del mundo necesitan de información financiera más comparable y confiable para una mejor toma de decisiones de inversiones transfronterizas y para mitigar a su vez los riesgos inherentes. La evolución del entorno económico internacional, del que todos somos parte, ha generado nuevas condiciones (relaciones contractuales), nuevos eventos (riesgos e incertidumbres) y nuevos tipos de transacciones (que van más allá del tradicional “comprar y vender”).

En respuesta a esta necesidad, los diversos países del mundo han entrado en un proceso de armonización de reportes financieros a través de la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera para empresas con obligación pública de rendir cuentas (NIIF Completas) y la Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Empresas (NIIF para las PYMES), ambas normativas emitidas por Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, por sus siglas en inglés).

Desde la constitución del IASB, el número de países donde se aplican las NIIF ha crecido de forma sustancial, superando ya los 120. La Unión Europea se incorporó al proceso mediante Reglamento 1606/2002 del Parlamento Europeo, que requirió la aplicación de las NIIF Completas a los estados financieros de todos los emisores de valores cotizados en mercados regulados (responsabilidad pública de rendir cuentas), a partir del 2005. Puesto que a las empresas **que no tienen** responsabilidad pública de rendir cuentas (reconocidas como PYMES a nivel mundial) se les hacía muy costoso -para sus capacidades- aplicar las NIIF Completas, el IASB en 2009

publicó una NIIF para las PYMES que se ajusta a las necesidades y capacidades de este tipo de entidades.

Este proceso no ha sido ajeno a Latinoamérica, en donde muchos países actualmente exigen o permiten el uso de las Normas Internacionales de Información Financiera en la preparación y presentación de los estados financieros. En nuestro país, a través de resoluciones de la Superintendencia de Compañías (SC), se establecieron cronogramas de implementación de las NIIF para todas las compañías bajo su control. Proceso adopción que inició en 2010 y ha terminado en 2012.

Dentro de este universo de empresas en el país que aplican actualmente las NIIF, nuestro análisis se centrará en las empresas del sector camaronero ecuatoriano, por ser un sector importante de nuestra economía que tiene una necesidad en la aplicación de las normas, puesto que no existe una guía de medición estándar adaptada a nuestro medio.

En particular, estas empresas deben aplicar para la medición de sus activos biológicos la NIC 41 (NIIF Completas) o la Sección 34 (NIIF para las PYMES). En ambos estándares se establece que los activos biológicos se pueden medir a valor razonable, ya que se presume que su medición de manera fiable. Cuando se concluye que una estimación a valor razonable no es confiable para los propósitos de la información financiera, se utiliza el modelo de costo. El proceso de sustitución de un marco contable nacional por otro internacional es complejo e implica que una cantidad importante de agentes económicos deben familiarizarse con la nueva normativa. La complejidad de este proceso hace necesario que las empresas planifiquen adecuadamente el cambio de marco contable, y que cuenten con la colaboración y soporte de reguladores, consultores e investigadores en el tema.

## **1.2. Descripción del problema**

Las empresas reguladas por la Superintendencia de Compañías deben reportar sus estados financieros bajo las NIIF. Dentro de los sectores empresariales que debieron implementar la normativa internacional se encuentran los productores camaroneros.

Dentro del estándar internacional que regula el reconocimiento, valoración y revelación de los activos biológicos (en nuestro caso, el camarón vivo), se establece que se deben registrar bajo el modelo de valor razonable. Si, dado el caso de un activo biológico en especial, no se puede medir el valor razonable de manera fiable, se deberá aplicar entonces el modelo de costo.

La aplicación del valor razonable en nuestro país resulta un cambio de paradigma, puesto que no estaba considerado en los principios contables anteriores. En los reportes financieros el modelo de valor razonable brinda valiosa información para la toma de decisiones, siendo superior al modelo de costo histórico. Los tecnicismos establecidos por la medición valor razonable crean nuevas prácticas en la profesión contable-financiera, siendo necesarios la utilización de nuevos tipos de estimaciones y el juicio que anteriormente no se han tomado en cuenta en Ecuador.

Por estos motivos, en la práctica profesional, se ha observado que las empresas productoras camaroneras (y también las demás empresas que gestionan otros tipos de activos biológicos), no evalúan la aplicabilidad del valor razonable como lo establecen las NIIF. Sólo se aplica el modelo de costo histórico para el registro y medición de estos activos (como se llevaba con las Normas Ecuatorianas de Contabilidad).

Adicionalmente, en los formatos de presentación de estados financieros a los organismos de control en Ecuador como la Superintendencia de Compañías y el Servicio de Rentas Internas, no se han implementado los casilleros correspondientes para reconocer y medir a valor razonable los activos biológicos en el estado de situación financiera y el estado de resultados; y tampoco ha existido un pronunciamiento oficial sobre el efecto societario e impositivo en las empresas por realizar este tipo de registros. Como consecuencia de esta incertidumbre, no existe un apropiado interés en las entidades por implementar metodologías –dependiendo de la naturaleza del animal vivo o planta gestionado– para estimar el valor razonable de los activos biológicos de manera confiable.

El medir los activos biológicos a costo histórico, sin evaluar previamente una medición a valor razonable por todos los motivos antes expuestos, crea una inconsistencia en la aplicación de las NIIF para las entidades de este sector, y por tanto, se perderían los principios de comparabilidad y de información confiable y oportuna en los estados financieros. Adicionalmente, los productores camaroneros se privan a sí mismos de experimentar los beneficios de mantener un modelo de medición de valor razonable de los camarones vivos.

Cabe indicar que en la actualidad, no existe un estudio a nivel nacional que analice los impactos de la aplicación de la NIC 41 de las NIIF Completas o Sección 34 de la NIIF para las PYMES, ni una metodología de medición del valor razonable para el activo biológico: camarón.

Con un enfoque basado en las prácticas del sector camaronero ecuatoriano, la presente investigación presenta una metodología de valoración uniforme de activos biológicos con la finalidad de aplicar el valor razonable como lo establecen las NIIF, promoviendo el control interno y el desarrollo económico de las empresas camaroneras en Ecuador, tanto para aquellas grandes como PYMES.

### **1.3. Alcance y delimitación del objeto**

La metodología de medición del valor razonable para los camarones vivos se basa en los requerimientos de la Norma Internacional de Contabilidad No. 41 – Agricultura (en el caso de NIIF Completas, que aplica para las empresas con responsabilidad pública de rendir cuentas), y en la Sección 34 – Actividades Especiales (en el caso de la NIIF para las PYMES, que aplica para las empresas pequeñas y medianas sin responsabilidad pública de rendir cuentas).

La metodología de medición del valor razonable para los camarones vivos es aplicable a todas las empresas productoras de camarón: grandes, pequeñas y medianas; con o sin responsabilidad pública de rendir cuentas; que hayan adoptado las NIIF y operen en Ecuador.

El camarón analizado en el presente trabajo de investigación es de la familia *Penaeidae*, del género *Penaeus*, de la especie *Vannamei* (conocido también como “camarón blanco”). Actualmente, esta especie de camarón se considera como la mejor y la más indicada para su cultivo en piscinas de granjas camaroneras en Ecuador y el resto de países en la región.

## **1.4. Preguntas de investigación**

Frente a la deficiencia expuesta en la aplicación de la NIC 41 o Sección 34 por parte de las empresas del sector camaronero ecuatoriano, las preguntas centrales de esta investigación son:

1. ¿Cómo es el proceso de crianza y producción del camarón?
2. ¿Es este proceso productivo adaptable a un modelo de valor razonable de acuerdo a las NIIF?
3. ¿Qué modelo resulta recomendable para la medición del activo biológico, camarón, en Ecuador: el modelo de costo o el modelo de valor razonable?

## **1.5. Objetivos Generales y Específicos**

### **1.5.1. Objetivo general**

Desarrollar un modelo metodológico para la valoración de activos **biológicos acorde a las NIIF – caso camarón ecuatoriano, con el propósito de** sugerir un estándar para la industria camaronera.

### **1.5.2. Objetivos específicos:**

1. Describir el proceso de crianza y producción del camarón.
2. Evaluar la aplicabilidad del modelo de valor razonable bajo NIIF de acuerdo al proceso productivo del camarón.

3. Proponer la aplicación de la metodología de medición a valor razonable para el desarrollo económico del sector camaronero ecuatoriano.

### **1.6. Justificación**

En el presente trabajo se analizará el proceso productivo de la industria camaronera hasta su cosecha. Se evaluará la viabilidad de valorar dicho proceso de acuerdo con las NIIF Completas y la NIIF para las PYMES, y de acuerdo a este resultado, se propondrá una metodología estandarizada para todo el sector que resulte viable en el ámbito ecuatoriano.

Que el resultado obtenido sea de aplicación para las PYMES como para empresas grandes, y de esta manera, se pueda crear armonía en el procesamiento y presentación de la información por parte de las empresas de este importante sector de la economía de Ecuador.

# CAPÍTULO 2

---

*Marco Teórico, Conceptual y Legal*

## **2.1. Marco Teórico**

### **2.1.1 Las NIIF en el mundo**

Debido a la llegada de la globalización, a la caída de las antiguas barreras comerciales entre las naciones, y a la respuesta tan esperada a la crisis financiera global, las cosas han cambiado dramáticamente en referencia al marco normativo de la contabilidad a nivel mundial. La contabilidad y el mundo financiero están considerando seriamente la idea de utilizar un conjunto único de normas de información contable y financiera que sería utilizado por la mayoría, si no en todos, los países de todo el mundo (Mirza y Holt, 2011).

Sin duda alguna, la integración de los mercados afecta cada día más a las compañías, sus inversionistas y analistas. En este proceso, se hace necesario que la información financiera que reportan las empresas, y su análisis, sea confiable y comparable a nivel internacional (Hansen-Holm y Chávez, 2011).

En junio de 1973 los reguladores contables de diversos países crearon el Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, por sus siglas en inglés) que, a partir del 2001, pasó a llamarse Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, por sus siglas en inglés). El IASB elabora las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), que tienen vocación de convertirse en el conjunto único de estándares contables aplicados en todo el mundo (Instituto Iberoamericano de Mercado de Valores, 2010).

La emisión de las NIIF, y su proceso de adopción por parte de la mayoría de países en el mundo, pretende mejorar la transparencia y comparación de la información contenida en los estados financieros (IASB, 2012). Permitiendo así, una comunicación global a través de un lenguaje financiero común y mitigando los fraudes contables (Hansen-Holm y Chávez, 2012).

Las NIIF son un conjunto de estándares de contabilidad que rápidamente han venido siendo aceptados y utilizados en todo el mundo por diversas razones (Deloitte, 2012).

La aceptación de las NIIF ha alcanzado una "masa crítica", con la exigencia a las empresas que cotizan en bolsa de la Unión Europea a partir del 2005; además de la adopción de los países de otros continentes y los anuncios por parte de EE.UU., Canadá, China, Rusia y Japón para adoptar las NIIF en su normatividad local en los próximos años o permitir su uso voluntario (Epstein y Jermakowicz, 2008). En cuanto al significado de las NIIF, Samuel Mantilla (2011) cita dos enfoques adicionales:

1. Un enfoque se refiere a que el sistema NIIF (IFRS) está compuesto por las Normas Internacionales de Información Financiera (13 NIIF emitidas hasta la actualidad), y las Normas Internacionales de Contabilidad que fueron emitidas por el antiguo Comité (las NIC, de las cuales fueron emitidas 41 normas pero sólo 29 están vigentes). Así mismo, forman parte del "sistema NIIF" las interpretaciones de las NIIF, es decir, las CINIIF; y las interpretaciones de las NIC, o sea, las SIC.

2. Otro enfoque se refiere al “usuario”. Dependiendo de quiénes aplican las normas, se encuentran tres grandes grupos: NIIF Completas, NIIF para las PYMES y las NICSP (Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público).

Como mencionamos anteriormente, Las NIIF Completas (o *Full IFRS*) son normas de información financiera que se van emitiendo y adoptando desde la década de los sesentas hasta la actualidad. Estas normas son diseñadas para aquellas compañías con responsabilidad pública de rendir cuentas (Epstein y Jermakowicz, 2012).

En 2003, el IASB decidió desarrollar por separado la Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) para las empresas más pequeñas en respuesta a la enorme demanda de los reguladores, emisores de normas, pequeños negocios y auditores, tanto en economías desarrolladas y emergentes a través del mundo. Seis años más tarde, en julio de 2009, la NIIF para las Pequeñas y Medianas Empresas (NIIF para las PYMES o *IFRS for SMES*) se publicó (Deloitte, 2010).

La NIIF para las PYMES se aplica para empresas que (IASB, 2009):

1. No tienen responsabilidad pública de rendir cuentas
2. Publican estados financieros de propósito general para usuarios externos.

La norma no establece parámetros cuantitativos (como total de ingresos, activos o empleados) para determinar quiénes pueden aplicarla. La norma establece que cada jurisdicción debe establecer quién aplica o no la NIIF para las PYMES (IASB, 2009).

Los usuarios externos que utilizan los estados financieros de propósito general incluyen: propietarios que no están involucrados en la administración del negocio, acreedores existentes y potenciales y agencias calificadoras de riesgo. Una entidad tiene responsabilidad pública de rendir cuentas cuando: a) sus instrumentos de deuda y patrimonio son cotizados en un mercado regulado o está en proceso de hacerlo, y b) mantiene activos en calidad de fiduciaria para un amplio grupo de terceros como una de sus actividades principales, como entidades financieras o de seguros (Mackenzie, y otros, 2011).

La NIIF para las PYMES es mucho más pequeña que las NIIF Completas – tan sólo son 230 páginas, en comparación con las más de 3,000 páginas. Está organizado por temas. Y en comparación con las NIIF completas, y muchos de los requerimientos nacionales, la NIIF para las PYMES es menos compleja en un número de maneras (IASB, 2009).

### **2.1.2 El proceso de adopción de las NIIF en Ecuador**

En Ecuador, en Noviembre del 2008, se estableció un cronograma de aplicación obligatoria de las NIIF por parte de las compañías y entes sujetos al control y vigilancia de la SC (Superintendencia de Compañías, 2008), definiéndose tres grupos para la adopción:

**Grupo 1 - Aplicarán a partir del 1 de enero del 2010:** Las Compañías y los entes sujetos y regulados por la Ley de Mercado de Valores, así como todas las compañías que ejercen actividades de auditoría externa.

**Grupo 2 - Aplicarán a partir del 1 de enero del 2011:** Las compañías que tengan activos totales iguales o superiores a US\$ 4,000,000 al 31 de diciembre del 2007; las compañías Holding o tenedoras de acciones, que

voluntariamente hubieren conformado grupos empresariales; las compañías de economía mixta y las que bajo la forma jurídica de sociedades constituya el Estado y Entidades del Sector Público; las sucursales de compañías extranjeras u otras empresas extranjeras estatales, paraestatales, privadas o mixtas, organizadas como personas jurídicas y las asociaciones que éstas formen y que ejerzan sus actividades en el Ecuador.

**Grupo 3 - Aplicarán a partir del 1 de enero de 2012:** Las demás compañías no consideradas en los dos grupos anteriores.

En concordancia con el cronograma anterior, las entidades de los Grupos 1 y 2 debieron adoptar las NIIF Completas, mientras que las compañías del Grupo 3 (más del 95% de las compañías en Ecuador) debieron adoptar la NIIF para las PYMES). En Ecuador, una entidad califica como PYME si cumple si tiene un total de activos inferiores a los US\$ 4,000,000; si posee ventas anuales brutas menores a US\$ 5,000,000; y personal activo inferior a los 200 trabajadores. Cabe destacarLa razón número uno para la adopción de estos estándares en nuestro país y demás economías emergentes es mejorar el acceso al capital (Chávez, 2012).

De acuerdo a la NIIF 1, este proceso de convergencia involucra que los estados financieros -elaborados bajo los principios contables locales de la entidad- deban hacer una transición formal a los estándares internacionales, conocida como la “Adopción por Primera Vez de las NIIF”. En consecuencia, se ajustan los saldos contables en la fecha de transición, cumpliendo con los principios establecidos en las NIIF, reflejándose así una imagen fiel de la posición, rendimiento y flujos de efectivo de la entidad adoptante (IASB, 2012).

Para cualquier entidad, la adopción por primera vez de un set de políticas contables que cumplan con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) no representará una tarea sencilla. Se trata de un proceso que requiere un dominio experto de los requerimientos técnicos de las NIIF, como así también un entendimiento holístico del negocio (o de los negocios) de la entidad que adopta y de otros aspectos relacionados, de índole fiscal, societaria, administrativa, de sistemas de información y recursos humanos, entre otros (Casinelli, 2012).

### **2.1.3 Las empresas productoras de camarón en Ecuador y las NIIF**

Entre los sectores que aplicarán las NIIF en nuestro país, tanto la versión Completas como para PYMES, tenemos al camaronero. La industria camaronera en el Ecuador ha evolucionado a través de más de cuatro décadas enfrentando problemas, tales como, enfermedades, falta de financiamiento, sobreoferta mundial del producto, así como también produciendo grandes beneficios para los involucrados en esta rama productiva y para el país en general como fuente generadora de divisas y empleo, gracias a las bondades climáticas y a la gestión de los empresarios camaroneros (CORPEI, 2008).

Desde la aparición del virus de la mancha blanca, el sector camaronero ha venido perdiendo su dinamismo, debido también al incremento de la competencia mundial, a la impactante caída de los precios internacionales y las exigencias de calidad de los mercados clientes. El efecto de esta situación ha sido que muchos actores han tenido que salir del negocio y los productores que se han mantenido se han visto a la tarea de hacerse más eficientes para alcanzar alguna rentabilidad (Banco Central del Ecuador, 2009).

En octubre del 2011, la directora ejecutiva de la Cámara Nacional de Acuicultura, Yahira Piedrahita, informó que el sector camaronero ecuatoriano registra un crecimiento del 25% con ventas previstas hasta finales de ese año de US\$ 950 millones, precisándose que el 2010 el sector cerró con US\$ 800 millones en exportaciones. Este crecimiento lo atribuye a la estabilidad de los precios y la ausencia de enfermedades emergentes en la producción local, “otros países productores como Vietnam, México, India y Tailandia sufren de enfermedades que afectan al marisco, entre ellas la mancha blanca”. En Ecuador existe un total de 175 mil hectáreas camaroneras, lo cual genera 200 mil plazas de trabajo de forma directa e indirecta, es el segundo producto de exportación no petrolera, después del banano (Diario Andes, 2011). Para el 2011, las exportaciones del sector camaronero hacia la Unión Europea significaron alrededor de US\$ 420 millones (Cámara Nacional de Acuicultura, 2012).

Desde la óptica de las NIIF, el camarón que es el activo más importante de esta industria, califica como un activo biológico, puesto que es un animal vivo. La norma que rige el tratamiento de los camarones es la NIC 41 de las NIIF Completas (IASB, 2012) y la Sección 34 de la NIIF para las PYMES (IASB, 2009). Así, se vuelve necesario conocer el proceso de crecimiento y producción de camarón. En concreto, se obtiene así un marco de referencia que puede utilizarse al estudiar la corrección de las políticas contables aplicadas por la entidad (Whittington y Pany, 2005)

#### **2.1.4 Consideraciones generales sobre los camarones**

Los camarones se distribuyen en las zonas costeras de los mares intertropicales y subtropicales, asociados a estuarios y lagunas costeras, cuyos fondos son fangosos con mucha materia orgánica y vegetación sumergida (Branford 1981, Rönnbäck et al., 2002).

Estos animales se reproducen en el mar; y las larvas que son planctónicas, son arrastradas por las corrientes hacia los estuarios y lagunas costeras con vegetación sumergida y rodeados por manglares (Boschi, 1974; Gillett, 2008), ahí estas larvas tienen la oportunidad de alimentarse e ir creciendo, y cuando ya son juveniles (cuando miden aproximadamente 10 cm), salen de estos cuerpos de agua hacia el océano para incorporarse a la población de adultos (Boschi, 1974). Así, los estuarios y lagunas costeras son ecosistemas muy importantes, porque son lugares ricos en alimento y fungen como sitios de alimentación y crianza no sólo para estos organismos, sino para otras especies marinas, tales como cangrejos y peces (Lindén y Jernelöv, 1980).

Los camarones son organismos muy interesantes porque su fisiología va cambiando a lo largo de su ciclo de vida, ya que se tienen que ir modificando los procesos de osmorregulación; es decir, el intercambio de fluidos entre su cuerpo y el agua circundante con diferentes concentraciones de salinidad, agua salada en el océano y agua salobre a casi dulce en lagunas costeras y estuarios (Lemaire et al., 2002).

El desarrollo de los camarones es muy complejo, cuando las larvas eclosionan, cerca del fondo marino, tienen un estadio pequeño y simple (con pocas estructuras en su cuerpo) conocido como nauplius o nauplio y conforme van desarrollándose, estas larvas van aumentando el número de sus apéndices y van cambiando su recubrimiento quitinoso en un proceso que se conoce como ecdisis o muda y entonces, transforman drásticamente su apariencia corporal, de tal forma que van pasando por varios estadios larvarios divididos en: nauplius, zoea, mysis, postlarvas y juveniles (García y Reste, 1987).

Los juveniles crecerán hasta convertirse en adultos sexualmente maduros; los adultos tienen un período continuo de reproducción a lo largo de todo el año, con mayor o menor intensidad en algunos meses dependiendo de la especie (García y Reste, 1987).

### **2.1.5 Características del camarón *Penaeus Vannamei***

Los camarones de la familia *Penaeidae*, del Género *Penaeus* son **crustáceos** demandados por el paladar de muchas personas en el mundo entero, por ello es un producto que se destina principalmente a la exportación, primordialmente hacia los países de Estados Unidos, Europa, Japón y China (Milenio, 2010).

El camarón *Penaeus Vannamei* es un crustáceo decápodo macruro nadador, de mediano tamaño, comestible, apreciado y comercializado en nuestros mercados. Actualmente procede de los cultivos en numerosos países del continente americano: Brasil, Ecuador, México, Venezuela, Honduras, Guatemala, Nicaragua, Perú, Colombia, Costa Rica, Panamá, El Salvador, Jamaica, Cuba, República Dominicana, EUA; y asiático: China, Tailandia, Indonesia, Vietnam, Malasia, Taiwán, India, entre otros (ICTIO.TERM, 2012).

Entre los rasgos biológicos del camarón, destacamos su rostro largo que posee entre 7 a 10 dientes dorsales, y de 2 a 4 dientes ventrales. En los machos maduros el petasma es simétrico y semi abierto. Las hembras maduras tienen el téllico abierto. La coloración de estos camarones es generalmente blanca translúcida, pero puede cambiar dependiendo del sustrato, la alimentación y la turbidez del agua. La talla máxima que normalmente alcanzan es de 23 cm (Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2013).

**Imagen 1.** Foto del camarón *Penaeus Vannamei*



**Fuente:** Página web [www.ictieterm.es/nombre\\_cientifico.php?nc=235](http://www.ictieterm.es/nombre_cientifico.php?nc=235)

### **2.1.6 El proceso de crianza y producción del camarón *Penaeus Vannamei***

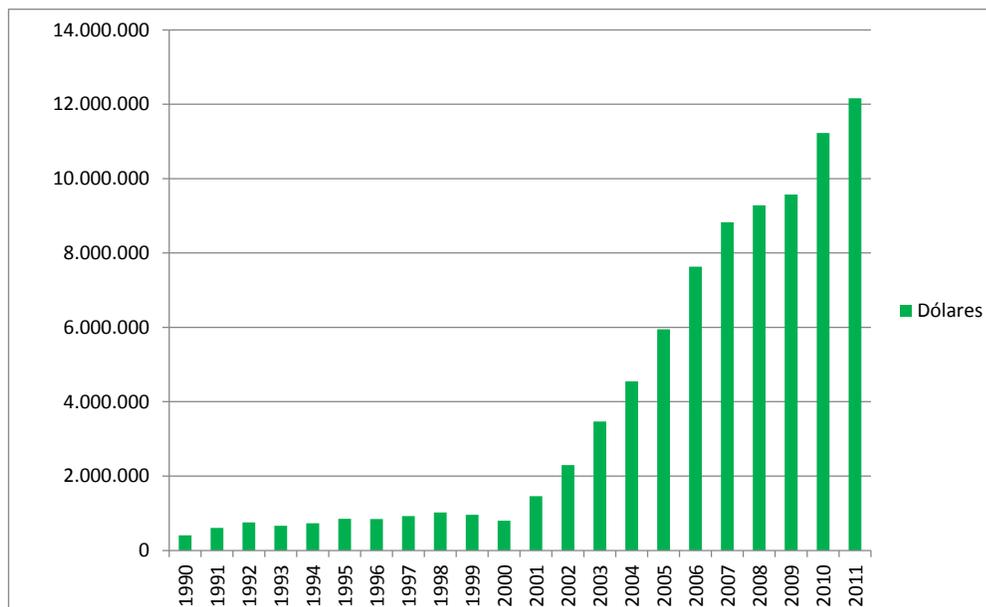
Los camarones por su baja población no soportan la actividad extractiva, lo que hace los merecedores de la atención del sector acuícola, de ahí que la crianza del camarón técnicamente dirigida asegura su producción regular y mantiene los precios (Liñan, 2008).

El cultivo del camarón no es una práctica nueva en Ecuador y menos en Latinoamérica y resto del mundo que, apoyado por la simpleza de su crianza y un mercado activo no cubierto totalmente, no resulta extraño se haya convertido en una fuente generadora de divisas por su comercialización al exterior (López 2006).

Las estadísticas de la FAO (2012) indican que el total de la producción global de *Penaeus Vannamei* se incrementó constantemente desde 1990 con 88.000 toneladas hasta 1998 con 193.000.

Tras un pequeño declive en 1999 y otro más significativo en el año 2000 debido a la irrupción del WSSV (virus de la mancha blanca) en América Latina, las estadísticas de FAO indican un rápido crecimiento de la producción a más de 950.000 toneladas en 2003, gracias a la rápida dispersión de esta especie en Asia.

**Gráfico 1.** Producción global de camarones



**Fuente:** FAO Estadísticas de Pesca  
**Elaborado por:** FAO Estadísticas de Pesca

En América Latina, es Ecuador quien representa la mayor producción - incluso está entre los primeros a nivel mundial (López, 2006). Según el INEC (2001), el área total de camaronerías a nivel nacional es de aproximadamente 234.000 hectáreas, de las cuales cerca de 118.000 corresponden a la provincia del Guayas y a la provincia de Santa Elena.

Las exportaciones de Camarón según los datos del Banco Central del Ecuador desde el año 2007 hasta agosto del 2010 se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 1.** Resumen de exportaciones

<b>AÑO</b>	<b>FOB - DÓLAR (\$ 000)</b>
2007	143
2008	527
2009	471
2010	366
2011	850
2012	1.253

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Luis A. Chávez

En lo que respecta al proceso de producción dentro de las camaroneras De acuerdo con Builes (1991) y Soluap (1994), a continuación describimos las prácticas del sector camaronera en la siembra y proceso de engorde del camarón en piscinas:

#### *Obtención de la post-larva y su manejo*

El éxito de la producción de una granja camaronera está supeditada en principio a la calidad de la post-larva utilizada. En la actualidad, las post-larvas se adquieren en laboratorios especializados. Cuando estas son llevadas del laboratorio a la camaronera. Se debe tener cuidado en su aclimatación, pues el estrés causado por las diferencias ambientales puede causar alta mortalidad. El número de pos-larvas que llegan del laboratorio y se siembran puede ser determinado por el método de la alícuota o volumétrico. Consiste en colocar las post-larvas en volumen conocido en proporción estimada de 1.5 a 2.5 larvas por mililitro. Se puede utilizar un vaso químico de 100 ml. Se toman 5 alícuotas y se cuentan el número de post-larvas en cada una. A través de la siguiente relación se determina el número total = número promedio de larvas por alícuota x volumen total / volumen en la alícuota.

### *Siembra de los estanques*

En primer lugar se seca del fondo del estanque para asegurar que el mismo esté libre de organismos depredadores o competidores del camarón, luego incorporar el fertilizante e ir subiendo gradualmente el nivel de agua de la piscina. La siembra puede ser directa e indirecta mediante el uso de precriaderos. En nuestro medio se siembra directamente a las piscinas, ya que las semillas de los laboratorios son de buena calidad y se tiene mayor sobrevivencia (mientras menos manipuleo de la post-larva, mejor).

### *La calidad del agua*

La calidad del agua de los estanques para cultivo de camarones, es quizás la parte más importante y a la vez la que más se desconoce. Entre los parámetros físico-químicos que se consideran más importantes en el manejo y el control de los estanques tenemos: la temperatura, que debe estar en tre 25 y 30 grados centígrados para un óptimo crecimiento; la salinidad, que con el rango de 15 a 25 partes por mil, alcanza mejores resultados; el oxígeno disuelto, rangos de 3 a 9 partes por millón medidos en horas y de la madrugada, respectivamente, son normales; la turbidez, que se puede controlar mediante la coloración del agua, se prefiere que se encuentre en un “verde pálido” ya que indica una concentración deseada de algas; y otro factor es el pH, el rango óptimo para el desarrollo del camarón fluctúa de 7.2 a 8.2.

### *Estimación de la biomasa del camarón*

En este caso específico la biomasa se refiere al peso estimado de camarones en la piscina en un momento dado. La estimación de la biomasa de camarones se obtiene según la siguiente fórmula:

$$B = C \times P$$

Donde, B es la biomasa expresada en kilogramos o en libras; C es el número de camarones sobrevivientes; y P es el peso promedio.

Para poder obtener C (número de camarones sobrevivientes), debemos hacer un muestreo de sobrevivencia. Este muestreo se realiza en las primeras etapas del cultivo con ayuda de una malla fina, posteriormente se utiliza la atarraya de sobrevivencia.

La mayoría de las opiniones coinciden en que el primer muestreo de sobrevivencia debe realizarse de los 20 a 30 días de sembrado totalmente el estanque. El método más recomendable para realizar este muestreo es de 10 atarrayas por hectárea de estanque en cultivo. Al final del muestreo, se tabula en promedio de camarones por atarrayadas que se obtiene sumando la cantidad de camarones, dividiéndolas para el total de atarrayadas realizadas. Luego se hace la relación del área de la atarraya contra el área del estanque. El área de la atarraya, se obtiene dividiendo el radio de su circunferencia en metros y aplicando la siguiente fórmula:

$$A = \pi \times r^2$$

Donde A = Área de la atarraya

$\pi$  = Pi, constante igual a 3,1416

$r^2$  = Dimensión del radio de la atarraya elevado al cuadrado (en metros).

Para obtener el otro factor de la fórmula, P (peso promedio), debemos hacer un muestreo de crecimiento y peso.

El muestreo de crecimiento y peso es el medio que nos permite conocer el comportamiento del camarón en cuanto su desarrollo, condiciones de muda y respuesta a la ración alimenticia. Se debe iniciar a los 15 días de sembrado totalmente. Se utiliza un red de amarre o chinchorro de 10 a 15 pies de largo, con un ojo de malla no mayor a 1/20" ó 1/16". Esta red es recomendable hasta que la población más pequeña alcance 1.5 gramos y pueda ser entonces atrapada con la atarraya.

Los arrastres deben realizarse en cuatro diferentes puntos del estanque tratando de obtener camarones que representen las diferentes categorías de tamaños (sub-poblaciones) de las especies presentes en el estanque. Cuando se ha obtenido la muestra, cada camarón se mide y se clasifica de acuerdo a su longitud. Cada categoría se pesa y se divide para el número total de camarones para obtener un peso promedio por categoría. Finalmente, se suman los pesos de cada categoría y se dividen para el número total de camarones obtenidos en la muestra, para obtener un peso promedio de todos los camarones de la piscina (P). Los muestreos de crecimiento y peso deben realizarse en la forma más constante posible, cada semana y el mismo día de la semana.

Cuando el camarón alcanza un peso o talla comercial (superior a los 8,3 gramos), los productores camaroneros negocian y acuerdan precios de compra/venta con las entidades empacadoras (exportadoras) de camarón. Este precio fluctuará en base a la demanda internacional, por tanto, en este giro de negocio, los productores no tiene un "precio de venta" como regularmente lo tiene cada entidad. Más bien, son las empacadoras (exportadoras) las que ofertan "precios de compra" o los diversos productores camarones, de tal suerte que un productor pueda elegir la oferta más conveniente.

Tanto la productora como la empacadora acuerdan la fecha de cosecha para programar la logística. Una vez cosechado, el camarón se transporta dentro de tinas con hielo y preservantes hacia la planta empacadora de camarón.

En la planta, el camarón es analizado, clasificado y pesado por parte de los operarios de la empacadora con apoyo de maquinaria especializada. Cuando se tiene un reporte de las libras efectivamente procesadas, y la distribución de las libras en cada tipo de talla y gramaje, la entidad exportadora empacadora de camarón prepara una “liquidación de compra”, con el valor total a pagar a la empresa productora de camarón.

Una vez que la productora recibe la liquidación de compra del empacador por la pesca despachada a la planta, tiene que dar su aprobación, y en caso de no tener ninguna novedad al respecto, la compañía productora prepara una factura –en base a la liquidación de la empacadora. Es por este motivo, es de vital importancia que la compañía productora envíe un representante que se encargue de supervisar el proceso de pesaje y clasificación de los camarones cosechados dentro de la planta empacadora, garantizando la veracidad del proceso.

### **2.1.7 Las actividades agrícolas y acuícolas y las Normas Internacionales de Información Financiera**

Históricamente, las actividades agrícolas recibieron poca o ninguna atención por parte de los emisores de estándares de contabilidad del mundo. Esto pudo haber sido debido al hecho de que los principales organismos emisores de normas internacionales de contabilidad han sido los de los EE.UU. y el Reino Unido, cuyas economías son mucho menos dependientes de la agricultura, a diferencia de muchos países menos desarrollados en el mundo.

El IASC, en la búsqueda de convertirse en el prominente emisor de estándares de contabilidad del mundo, ha sido hasta hace muy poco tiempo el que ha tenido mayor impacto en las normas de información financiera de los países en desarrollo, muchos de los cuales ha adoptaron las NIIF en su conjunto, y muchos han basado su normas nacionales en base a las NIC (Epstein & Jermakowicz, 2010). Según Epstein & Jermakowicz, tal vez debido a la sensibilidad del IASC a este sector de la economía, el proyecto de agricultura, recibió una gran cantidad de atención. La culminación de este largo proyecto se cristalizó con la emisión de una nueva norma en el año 2003, la NIC 41, abordando de manera integral una temática que jamás se había tratado antes en las normas internacionales de contabilidad . Lógicamente, todos estos avances también se vieron reflejados en la NIIF para las PYMES emitida en 2009 (IASB, 2009).

En las NIIF Completas se brindan dos opciones para la medición del activo biológico, a saber: al valor razonable o al costo. Se medirá al costo en el caso de que resulte impracticable medir el valor razonable (IASB, 2012).

En la NIIF para las PYMES los activos biológicos se deben medir a valor razonable, a menos que la entidad incurra en un esfuerzo o costo desproporcionado, en cuyo caso aplicará el modelo de costo (IASB, 2009).

El valor razonable, de acuerdo a la NIIF 13, se define como el precio que se recibiría por vender un activo o que se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de la medición. La mejor medición del valor razonable se la obtiene a través del precio cotizado del activo en un mercado activo, a través de la última transacción si el mercado no tiene tantas operaciones para el activo evaluado, o con precios de activos similares.

También puede emplearse el descuento a valor presente de los flujos netos de efectivo a obtenerse por el activo (IASB, 2012). El objetivo de calcular el valor presente de los flujos de efectivo esperados es trabajar en el valor razonable de un activo biológico en su ubicación y condición actual. Esta es la forma de elegir una tasa de descuento apropiada y de estimar correctamente los flujos netos esperados (Ratnayake, 2010) Los principios ofrecidos en las Secciones 11 y 12 de la NIIF para las PYMES en la medición del valor razonable son básicamente los mismos (IASB, 2009).

El modelo de costo, de acuerdo con la NIC 2 o la NIC 16, implica registrar, en el reconocimiento inicial del activo, el precio de adquisición más todos aquellos costos directamente atribuibles a dar su ubicación y condiciones previstas para su uso o venta (IASB, 2012). Desde el punto de vista de la NIIF para las PYMES, el concepto de costo establecido en las Secciones 13 y 17 se mantienen iguales (IASB, 2009).

Frente a estas alternativas, la clave para el éxito de este proceso está en una cuidadosa definición de las políticas de contabilidad que se van a aplicar "a futuro". Porque el efecto no está solamente en la primera vez sino en la contabilización subsiguiente (Mantilla, 2012). En particular, el sector camaronero deberá aplicar una política adecuada para la medición de los camarones vivos conforme a las NIIF.

Debemos tener presente que la contabilidad financiera es aquella técnica mediante la cual los hechos económicos-financieros son clasificados, registrados, resumidos y presentados en informes llamados **estados financieros** (Romero, 2005).

Las NIIF, son esencia, principios de medición y registro en los estados financieros, que son la base para la toma de decisiones gerenciales (Meigs, Williams, y Bettner, 2004), y desde este enfoque, el siguiente trabajo se encargará de contrastar ambas metodologías establecidas en las normas, destacando sus fortalezas y debilidades al aplicarlas a nuestro medio, y sugiriendo una sola metodología estandarizada para las compañías de los tres grupos de implementación establecidos por la SC. Por tanto, la información será más comparable y fiable en la industria, eliminando ambigüedades, y de esta manera, el productor tendrá una herramienta útil que lo asegurará al momento de tomar acciones preventivas o correctivas que incidan directamente en la rentabilidad y posición financiera de la empresa (Estupiñán, 2008).

#### **2.1.8 La NIC 41: Agricultura y la Sección 34: Actividades Especiales**

Como se ha mencionado anteriormente, dentro del universo de empresas en Ecuador que aplican actualmente las NIIF, nuestro análisis se centrará en las empresas del sector camaronero, por ser un sector importante de la economía internacional, que –al igual que otros sectores de la agricultura o acuicultura- se ha comprobado en la práctica una débil aplicación de los principios requeridos por las NIIF.

En particular, estas empresas deben aplicar para la medición de sus activos biológicos la NIC 41 (NIIF Completas) o la Sección 34 (NIIF para las PYMES). En ambos estándares se establece que los activos biológicos se pueden medir a valor razonable, ya que se presume que su medición es fiable.

Cuando se concluye que una estimación a valor razonable no es confiable para los propósitos de la información financiera, se utiliza el modelo de costo.

*Comparación del estándar para empresas con responsabilidad pública de rendir cuentas (NIC 41) y empresas pequeñas y medianas (Sección 34)*

En esencia y afortunadamente, ambos estándares comparten los mismos principios de reconocimiento, medición, y presentación en los estados financieros.

Según el Módulo 34: Actividades Especiales (2012) del material de formación publicado por la Fundación IFRS, la única diferencia señalada es que la NIC 41 especifica que una entidad sólo puede utilizar el modelo del costo al momento del reconocimiento inicial, en el caso de los activos biológicos para los que no estén disponibles precios o valores fijados por el mercado, y para los cuales se haya determinado claramente que no son fiables otras estimaciones alternativas del valor razonable. En cambio, la NIIF para las PYMES permite un uso más amplio del modelo del costo para activos biológicos en la actividad agrícola (es decir, cuando el valor razonable no es fácilmente determinable sin un costo o esfuerzo desproporcionado).

De acuerdo con las interpretaciones del Grupo de Implementación de la NIIF para las PYMES – SMEIG, por sus siglas (SMEIG, 2012), la aplicación de un requerimiento daría lugar a un “*costo o esfuerzo desproporcionado*” ya sea porque el costo es excesivo (por ejemplo, los honorarios de un tasador son excesivos) o los esfuerzos de los empleados son excesivos en comparación con los beneficios que recibirían los usuarios de los estados financieros por contar con la información. Cabe destacar que “costo o esfuerzo desproporcionado” es un concepto que se utiliza en lugar de, o conjuntamente con, el concepto de “impracticable”, este último utilizado en la NIC 41.

Con estas acotaciones, argumentamos que los principios contables utilizados en el presente trabajo de investigación para la medición del activo biológico: camarón, son aptos y de aplicación tanto para las entidades que utilizan las NIIF Completas como para las que utilizan NIIF para las PYMES, y por lo tanto, no haremos distinción de ello en el desarrollo de la propuesta metodológica (a menos que se exprese alguna particularidad). Cuando expresemos “las NIIF” en términos generales, deberá entenderse que nos referimos a las NIIF Completas y a la NIIF para las PYMES en conjunto.

#### *La actividad agrícola desde el punto de vista de las NIIF*

La actividad agrícola es la gestión, por parte de una entidad, de la transformación y recolección de activos biológicos, para destinarlos a la venta, para convertirlos en productos agrícolas o en otros activos biológicos adicionales. Un producto agrícola es el producto ya recolectado, procedente de los activos biológicos de la entidad.

Un activo biológico es un animal vivo o una planta. La actividad agrícola abarca una gama de actividades diversas; por ejemplo el engorde del ganado, la silvicultura, los cultivos de plantas de ciclo anual o perennes, el cultivo en huertos y plantaciones, la floricultura y la acuicultura (incluyendo las piscifactorías y camaroneras, como es nuestro caso de estudio).

#### *Reconocimiento de un activo biológico y de un producto agrícola*

De acuerdo con la NIC 41 y la Sección 34, una entidad reconocerá un activo biológico o un producto agrícola cuando, y sólo cuando:

a) la entidad controle el activo como resultado de sucesos pasados;

b) sea probable que fluyan a la entidad beneficios económicos futuros asociados con el activo; y

c) el valor razonable o el costo del activo puedan ser medidos de forma fiable (es decir, que no resulte “impracticable” o no tenga “un costo o esfuerzo desproporcionado”)

.

### *Medición de activos biológicos y de productos agrícolas*

#### *El modelo de valor razonable*

Como ya hemos mencionado, una entidad medirá un activo biológico en el momento del reconocimiento inicial, y en cada fecha sobre la que se informe, a su valor razonable menos los costos de venta.

Las NIIF presumen que el valor razonable de un activo biológico puede medirse de forma fiable. Los cambios en el valor razonable menos los costos de venta se reconocerán en resultados.

Es importante resaltar que, ni la Sección 34 ni la NIC 41, incluyen especificaciones sobre el tratamiento de gastos posteriores en la actividad agrícola (por ejemplo, costos de alimentación, servicios de veterinaria, sembrado, desmalezado, riego, fertilización, cosecha y faena). Por consiguiente, las entidades pueden optar por capitalizar (“activar”) dichos costos. En la práctica, muchas entidades reconocen estos costos como gasto en el periodo en que se incurre en ellos -es decir, registran los costos como “costos de producción” en el estado de resultados. (Pricewaterhouse Coopers, 2009).

Los productos agrícolas cosechados o recolectados que procedan de activos biológicos de una entidad se medirán a su valor razonable menos los costos de venta en el punto de cosecha o recolección. Esta medición será el costo a esa fecha, cuando se aplique la norma de Inventarios (NIC 2 en NIIF Completas o Sección 13 en la NIIF para las PYMES), u otra sección de esta NIIF que sea de aplicación. Cuando el valor razonable menos los costos de venta en la fecha de cosecha o recolección difiera de la valoración previa a la cosecha (es decir, el valor razonable menos los costos de venta que se reconoció en las cuentas), la entidad reconocerá las ganancias o pérdidas en el valor razonable, en los resultados del periodo

#### *Determinación del valor razonable*

La contabilidad a valor razonable ha cambiado la forma en que la información financiera se presenta. Cuando alguna vez los estados financieros fueron basados principalmente en costos históricos, ahora bajo ciertas circunstancias, el valor razonable es -a menudo- la base de medición en la presentación de informes para los activos y pasivos financieros y no financieros. La tendencia a alejarse de los costos históricos -que ha sido la piedra angular de la contabilidad tradicional- e ir hacia la contabilidad del valor razonable ha sido un reto para los preparadores, auditores, emisores de normas y reguladores (Zyla, 2013).

En la NIIF 13, el valor razonable se define como el precio que sería recibido por vender un activo o pagado por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de la medición. Es decir, un precio de salida (IASB, 2013). En la determinación del valor razonable, una entidad considerará lo siguiente:

- a) Si existiera un mercado activo para un determinado activo biológico o para un producto agrícola en su ubicación y condición actuales, el precio de cotización en ese mercado será la base adecuada para la determinación del valor razonable de ese activo. Si una entidad tuviera acceso a mercados activos diferentes, usará el precio existente en el mercado en el que espera operar.
  
- b) Si no existiera un mercado activo, una entidad utilizará uno o más de la siguiente información para determinar el valor razonable, siempre que estuviesen disponibles:
  - 1) el precio de la transacción más reciente en el mercado, suponiendo que no haya habido un cambio significativo en las circunstancias económicas entre la fecha de la transacción y el final del periodo sobre el que se informa;
  - 2) los precios de mercado de activos similares, ajustados para reflejar las diferencias existentes; y
  - 3) las referencias del sector, tales como el valor de un huerto expresado en términos de envases estándar para la exportación, fanegas o hectáreas; o el valor del ganado expresado por kilogramo de carne.
  
- c) En algunos casos, las fuentes de información enumeradas en los apartados a) o b) pueden sugerir diferentes conclusiones sobre el valor razonable de un activo biológico o de un producto agrícola. Una entidad considerará las razones de esas diferencias, para llegar a la estimación más fiable del valor razonable, dentro de un rango relativamente estrecho de estimaciones razonables.

- d) En algunas circunstancias, el valor razonable puede ser fácilmente determinable, sin que resulte impracticable (o sin incurrir en un costo o esfuerzo desproporcionado) aun cuando no haya disponibles precios o valores determinados por el mercado para un activo biológico en su condición actual. Una entidad considerará si el valor presente de los flujos de efectivo netos esperados procedentes del activo descontados a una tasa corriente de mercado da lugar a una medición fiable del valor razonable.

#### *El modelo de costo histórico*

De acuerdo con las directrices de la NIC 41 o la Sección 34, se presume que el valor razonable de un activo biológico puede medirse de forma fiable. No obstante, esa presunción puede ser refutada, sólo en el momento del reconocimiento inicial, en el caso de los activos biológicos para los que no estén disponibles precios cotizados de mercado, y para los cuales se haya determinado claramente que no son fiables otras mediciones alternativas del valor razonable.

La entidad medirá los activos biológicos cuyo valor razonable no sea fácilmente determinable sin costo o esfuerzo desproporcionado (es decir, resulte “impracticable), al costo menos cualquier depreciación acumulada y cualquier pérdida por deterioro del valor acumulada, considerando los principios establecidos en las normas o secciones de Inventarios (NIC 2 o Sección 13) y Propiedades, Planta y Equipo (NIC 16 o Sección 17).

La medición mediante el modelo de costo histórico consiste, básicamente, en capitalizar (“activar”) todos los costos directamente atribuibles al activo, hasta que el mismo se encuentre listo para su uso o venta.

## 2.2. Marco Legal

En el ámbito de la acuicultura, en nuestro país se encuentra representado por la Cámara Nacional de Acuicultura, organismo enfocado en el cuidado de los ecosistemas de tierras altas, para promover las actividades propias del cultivo del camarón y poder regular los avances de los inversionistas de este tipo de actividad económica.

A nivel de leyes o legislaciones, para el ámbito de la acuicultura, destacamos las siguientes:

- a) La Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario, que vela principalmente por el bienestar de los suelos en el desarrollo de la actividad camaronera, dando sanciones a la violación de esta norma.
- b) La Ley Forestal de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, que vela principalmente por el bienestar de los suelos en el desarrollo de la actividad camaronera, dando sanciones a la violación de esta norma.
- c) El Reglamento para la cría y cultivo de especies bioacuáticas, cuyo objetivo es la formalización de la actividad acuícola, denunciando a quienes destruyan el ecosistema.
- d) La Ley de Gestión Ambiental que concede acción pública en la denuncia por violación de normas en perjuicio de la naturaleza, regularizando también autorizaciones, permisos, estudios y evaluaciones.

- e) La Ley de Compañías, se encarga de regular los permisos de funcionamiento y de cumplimiento societario de las empresas en el Ecuador.
- f) La Ley de Régimen Tributario Interno, que se encarga de dar los principios concernientes al cumplimiento de tributos e imposiciones a las ganancias, bienes de capital, entre otros. Cabe indicar que, en la actualidad, los efectos en los estados financieros por la medición del valor razonable de acuerdo a las NIIF aún no están regulados ni en las normas tributarias ecuatorianas.

Con respecto a las leyes tributarias, haremos énfasis en lo que respecta a los ingresos exentos y gastos deducibles del impuesto a la renta. Al momento de aplicar las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), es importante conocer los potenciales efectos tributarios de implementarlas en los estados financieros que se deben presentar a los organismos de control.

En el Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno (Servicio de Rentas Internas, 2013), en el capítulo III de “Exenciones” (Art. 14 al 23) no se encuentra especificado el tratamiento de los ajustes contables por medición a valor razonable. Por tanto dichas ganancias o ingresos derivadas de la medición del activo biológico: camarón, se considerarán tributable (y también serán deducibles los gastos o pérdidas que estén vinculados directamente con la generación de estos ingresos gravados).

### **2.3. Marco Conceptual**

Dentro de los conceptos técnicos necesarios para el desarrollo del presente trabajo de investigación, detallamos los siguientes tomados íntegramente de las Normas Internacionales de Información Financiera (IASB, 2012):

*Activo:* es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos.

*Pasivo:* es una obligación presente de la entidad, surgida a raíz de sucesos pasados, al vencimiento de la cual, y para cancelarla, la entidad espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos.

*Patrimonio:* es la parte residual de los activos de la entidad, una vez deducidos todos sus pasivos.

*Ingresos:* son los incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo contable, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos, o bien como decrementos de los pasivos, que dan como resultado aumentos del patrimonio, y no están relacionados con las aportaciones de los propietarios a este patrimonio.

*Gastos:* son los decrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo contable, en forma de salidas o disminuciones del valor de los activos, o bien por la generación o aumento de los pasivos, que dan como resultado decrementos en el patrimonio, y no están relacionados con las distribuciones realizadas a los propietarios de este patrimonio.

*Actividad agrícola:* es la gestión, por parte de una entidad, de la transformación y recolección de activos biológicos, para destinarlos a la venta, para convertirlos en productos agrícolas o en otros activos biológicos adicionales.

*Producto agrícola:* es el producto ya recolectado, procedente de los activos biológicos de la entidad.

*Activo biológico:* es un animal vivo o una planta.

*Transformación biológica:* comprende los procesos de crecimiento, degradación, producción y procreación que son la causa de los cambios cualitativos o cuantitativos en los activos biológicos.

*Costos de venta:* son los costos incrementales directamente atribuibles a la disposición de un activo, excluyendo los costos financieros y los impuestos a las ganancias.

*Grupo de activos biológicos:* es una agrupación de animales vivos, o de plantas, que sean similares.

*La cosecha o recolección:* es la separación del producto del activo biológico del que procede, o bien el cese de los procesos vitales de un activo biológico.

*Valor razonable:* Precio que se recibiría por vender un activo o que se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de la medición.

*Ganancia contable:* es la ganancia neta o la pérdida neta del periodo antes de deducir el gasto por el impuesto a las ganancias.

*Ganancia (pérdida) fiscal:* es la ganancia (pérdida) de un periodo, calculada de acuerdo con las reglas establecidas por la autoridad fiscal, sobre la que se calculan los impuestos a pagar (recuperar). Gasto (ingreso) por el impuesto a las ganancias es el importe total que, por este concepto, se incluye al determinar la ganancia o pérdida neta del periodo, conteniendo tanto el impuesto corriente como el diferido.

*La base fiscal de un activo o pasivo:* es el importe atribuido, para fines fiscales, a dicho activo o pasivo

*Pasivos por impuestos diferidos:* son las cantidades de impuestos sobre las ganancias a pagar en periodos futuros, relacionadas con las diferencias temporarias imponibles.

*Activos por impuestos diferidos:* son las cantidades de impuestos sobre las ganancias a recuperar en periodos futuros, relacionadas con:

- a) las diferencias temporarias deducibles;
- b) la compensación de pérdidas obtenidas en periodos anteriores, que todavía no hayan sido objeto de deducción fiscal; y
- c) la compensación de créditos no utilizados procedentes de periodos anteriores.

*Las diferencias temporarias:* son las que existen entre el importe en libros de un activo o pasivo en el estado de situación financiera y su base fiscal. Las diferencias temporarias pueden ser:

- a) *diferencias temporarias imponibles*, que son aquellas diferencias temporarias que dan lugar a cantidades imponibles al determinar la ganancia (pérdida) fiscal correspondiente a periodos futuros, cuando el importe en libros del activo sea recuperado o el del pasivo sea liquidado; o
- b) *diferencias temporarias deducibles*, que son aquellas diferencias temporarias que dan lugar a cantidades que son deducibles al determinar la ganancia (pérdida) fiscal correspondiente a periodos futuros, cuando el importe en libros del activo sea recuperado o el del pasivo sea liquidado.

# CAPÍTULO 3

---

*Propuesta Metodológica*

## **DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA PARA LA MEDICIÓN DEL VALOR RAZONABLE**

Basándonos en datos reales, en esta capítulo proponemos la medición del activo biológico: camarón, de acuerdo a las NIIF (desde la siembra hasta el punto de cosecha), en una piscina camaronera con extensión aproximada de 15 hectáreas, ubicada en las granjas de una entidad de la costa ecuatoriana, cuya razón social no revelaremos. El tiempo en el que se ubica este análisis y propuesta metodológica comprende los últimos cinco meses del año 2012: agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre; y enero del 2013 (mes de pesca o cosecha). Se escogió una piscina cuyos camarones aún estuvieran en crecimiento (cerca de la cosecha) al cierre del ejercicio contable, para poder evaluar los potenciales efectos tributarios al final del 2012 producto de la medición en base a las NIIF, y proponer asientos de diario que faciliten el control fiscal y de otros tributos por parte de la camaronera. Los datos sobre los costos y los precios de mercado se basan en la realidad económica ecuatoriana de los meses comprendidos en el análisis.

No obstante, cabe destacar que la metodología propuesta en la presente investigación también es aplicable a otros meses del año y a realidades económicas de otros países en donde se cultiven y cosechen camarones. Para el desarrollo de la metodología de valoración, se utiliza información proveniente de las técnicas y prácticas de la industria camaronera: como son los reportes semanales y mensuales de los costos incurridos en la producción, los resultados de los muestreos de sobrevivencia y peso de la población de camarones cultivados, y las estadísticas de las cosechas y liquidaciones de compra de la empaedora.

### 3.1 Siembra del camarón

Luego de haber preparado la piscina para la siembra, el 24 de agosto del 2012 la entidad camaronera compra larvas (semillas para la siembra) al laboratorio proveedor. El laboratorio de larvas reporta que ha enviado 3.230 millares a la camaronera. Utilizando el método de la alícuota, la entidad camaronera estima que el número de larvas recibidas y sembradas ese mismo día es de 3.069 millares (es decir, una supervivencia del 95% aproximadamente del traslado desde el laboratorio a la piscina). Por esta cantidad de semillas se pagó un valor total de US\$ 8,745. Así, el 24 de agosto del 2012, la entidad camaronera deberá hacer el siguiente registro contable:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Activo Biológico (medido a Costo Histórico)	8,745	
Efectivo (o Cuenta por Pagar Proveedor)		8,745

Más adelante explicaremos el porqué del paréntesis “*Medido a Costo Histórico*” que se encuentra en la cuenta de Activo Biológico.

### 3.2 Consideraciones del proceso de engorde del camarón para el registro contable

Una vez, sembrado el camarón, empieza el proceso de engorde, que comprenderá principalmente mantener la calidad del agua, las estimaciones periódicas de la biomasa, y la alimentación frecuente. Todo ello, involucra costos en el proceso productivo, que deberán reflejarse en los estados financieros en conformidad con las NIIF.

### *Costos totales de producción*

Los costos de producción involucrados en el proceso de engorde del camarón hasta su cosecha son: el **balanceado**, los **fertilizantes**, la **mano de obra directa** (sueldos y salarios del personal operativo específico de la piscina), la **depreciación** (de las piscinas y adecuaciones de ésta) y **otros costos indirectos de producción** (como el sueldo y salario del biólogo y del supervisor de todas las piscinas de la granja camaronera, y los costos de las pólizas de seguro).

### *Otros costos indirectos de producción*

La asignación de estos otros costos indirectos de producción (costos generales de la granja camaronera), deberá hacerse en una base razonable a cada una de las piscinas existentes. Una forma sugerida sería tomar el total de los otros costos indirectos y prorratarlos de acuerdo a las hectáreas que posee cada una de las piscinas y los días de producción de cada piscina.

Por ejemplo, considerando nuestro caso real, la granja camaronera tiene un total de 360 hectáreas distribuidas en 50 piscinas de diferentes dimensiones. Los otros costos indirectos totales mensuales para el mes de agosto ascienden a US\$ 94,594. Por tanto, los costos indirectos mensuales por hectárea son de US\$ 263 (US\$ 94,594 / 360 hectáreas). Como la piscina de nuestro estudio tiene 15 hectáreas, el costo indirecto mensual de esta piscina sería de US\$ 3,941. No obstante, esta piscina no ha estado operativa los 31 días de agosto, sino sólo 7 días (desde el día siguiente de la siembra). Por tanto, la asignación razonable de los otros costos indirectos de producción serían  $US\$ 3,941 \times (7/31) = US\$ 890$ , en el mes de agosto.

De manera análoga al cálculo que se hizo en agosto, se realizaría para los meses subsiguientes hasta la cosecha. Los demás costos de producción en la práctica son rastreables directamente y no necesitan de una distribución razonable.

Un buen proceso de control interno, mantendría los registros de los costos de producción incurridos de manera semanal (e incluso diaria). Para propósitos de nuestra propuesta metodológica analizaremos los registros contables al final de cada mes del proceso de engorde del camarón hasta la fecha de cosecha.

#### *Peso comercial del camarón y muestreos para el control*

En el mercado ecuatoriano y mundial, el camarón obtiene un peso comercial aproximadamente desde los 8,32 gramos, que equivale a una talla 120 (véase Anexo 1). Es decir para camarones de dicho gramaje (que corresponde a la talla 100-120), si fuesen cosechados, tendrían un precio cotizado en un mercado activo a la fecha de medición (véase Anexo 2).

Las distribuciones de pesos (y, por ende, de tallas) de una piscina de camarones, las obtenemos mediante los resultados de las técnicas de muestreo para obtener la biomasa en la fecha de medición. También será necesario tener acceso a los resultados de los muestreos de sobrevivencia, para conocer la cantidad estimada de camarones a la fecha de medición.

Generalmente, estos indicadores se evalúan con una frecuencia semanal, por lo que no representará impracticable ni se incurrirá en un costo o esfuerzo desproporcionado obtener esta información para propósitos de registros contables.

### **3.3 Camarón en proceso de engorde sin peso comercial aún: modelo de costo histórico**

En las semanas iniciales de engorde del camarón, éste no posee un mercado activo (puesto que aún no alcanza su peso o talla comercial), ni existirían transacciones históricas (o más recientes) para el activo biológico en ese estatus. Tampoco existe un mercado activo para activos similares al camarón en las semanas iniciales de cultivo.

Puesto que el precio del camarón para productores y empacadores depende de la demanda internacional, que es muy variable, estimar un flujo de efectivo neto a recibir en el punto de cosecha y calcular su valor presente a la fecha de presentación no resulta confiable.

Para este tipo de casos, en los cuales no hay disponibles precios cotizados de mercado para el activo biológico evaluado, y para los cuales se haya determinado claramente que no son fiables otras mediciones alternativas del valor razonable, la NIC 41 o la Sección 34 establecen que los activos biológicos deben ser medidos a su costo menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro del valor.

Una vez que el valor razonable de estos activos biológicos pase a medirse fiablemente, la entidad debe medirlos a su valor razonable menos los costos de venta.

#### *Valoración del activo biológico durante agosto (semana 1)*

Como los camarones fueron sembrados y registrados contablemente el 24 de agosto, para el cierre de mes deberemos actualizar dicha información. Al cierre de agosto, el camarón se encuentra en su primera

semana de engorde. De acuerdo a la estimación de la biomasa, los camarones tienen un peso promedio de 0,005 gramos.

No existen aún muestreos de sobrevivencia, ya que se recomienda utilizar esta técnica luego de 20 a 30 días de sembrada toda la piscina. Los costos incurridos (sin incluir la compra de larvas) en el proceso de producción durante el mes de agosto (semana 1), se muestran a continuación:

<b>Balanceado</b>	<b>Fertilizante</b>	<b>Mano de Obra Directa</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Otros costos indirectos</b>	<b>Total costos de producción</b>
307	2	794	306	890	<b>2,299</b>

Como el camarón es un activo biológico cuyo ciclo productivo es de corto plazo (entre 4 y 5 meses, por lo general), utilizaremos el modelo de costo histórico de los inventarios (NIC 2 o Sección 13).

Cabe indicar que, si tratáremos un activo biológico cuyo ciclo productivo dure más de un año, sería más apropiado utilizar el modelo de costo histórico de las propiedades, planta y equipo (NIC 16 o Sección 17). Teniendo en cuenta lo anterior, el asiento de diario propuesto sería:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Activo Biológico (medido a Costo Histórico)	2,299	
Efectivo (o Cuenta por Pagar), Depreciaciones Acumuladas y Amortizaciones Acumuladas		2,299

De esta manera, el activo biológico ahora presenta un saldo de US\$ 11,044 medido a costo histórico.

Dentro del grupo Activos Biológicos en el estado de situación financiera, los camarones en proceso de engorde sin peso comercial deberán presentarse en una categoría denominada “*Medidos a costo histórico*”. Generalizamos la contrapartida en “*Efectivo (o Cuenta por Pagar), Depreciaciones Acumuladas y Amortizaciones Acumuladas*” porque nuestro análisis está enfocado al registro y valoración del activo biológico de acuerdo a las NIIF.

*Valoración del activo biológico durante septiembre (semanas: 2, 3, 4 y 5)*

Al cierre de septiembre, el camarón se encuentre en su quinta semana de engorde (37 días). De acuerdo a la estimación de la biomasa de la quinta semana, los camarones tienen un peso promedio de 2 gramos (aún no tiene peso o talla comercial). Los muestreos de sobrevivencia indican un índice del 70% (o sea, una mortalidad del 30%). Los costos incurridos en el proceso de producción durante el mes de septiembre se muestran a continuación:

<b>Balanceado</b>	<b>Fertilizantes</b>	<b>Mano de Obra Directa</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Otros costos indirectos</b>	<b>Total costos de producción</b>
4,027	12	3,452	1,380	3,762	<b>12,633</b>

Como el camarón cultivado aún no tiene mercado activo, el registro contable se sigue manteniendo bajo el modelo de costo histórico:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Activo Biológico (medido a Costo Histórico)	12,633	
Efectivo (o Cuenta por Pagar), Depreciaciones Acumuladas y Amortizaciones Acumuladas		12,633

De esta manera, el activo biológico ahora presenta un saldo de US\$ 23,677 medido a costo histórico.

*Valoración del activo biológico durante octubre (semanas: 6, 7, 8, 9 y 10)*

Al cierre de octubre, el camarón se encuentre en su décima semana de engorde (68 días). De acuerdo a la estimación de la biomasa de la décima semana, los camarones tienen un peso promedio de 7,1 gramos (aún no tiene peso o talla comercial). Los muestreos de sobrevivencia indican un índice del 64% (o sea, una mortalidad del 36%). Los costos incurridos en el proceso de producción durante el mes de octubre se muestran a continuación:

<b>Balanceado</b>	<b>Fertilizante</b>	<b>Mano de Obra Directa</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Otros costos indirectos</b>	<b>Total costos de producción</b>
7,503	262	3,193	1,338	4,560	<b>16,855</b>

Como el camarón cultivado aún no tiene mercado activo, el registro contable se sigue manteniendo bajo el modelo de costo histórico:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Activo Biológico (medido a Costo Histórico)	16.855	
Efectivo (o Cuenta por Pagar), Depreciaciones Acumuladas y Amortizaciones Acumuladas		16.855

De esta manera, el activo biológico ahora presenta un saldo de US\$ 40,532 medido a costo histórico. Nótese que el camarón a esta fecha presenta un gramaje muy cercano a su peso o talla comercial.

### 3.4 Camarón en proceso de engorde con peso comercial: modelo de valor razonable

*Valoración del activo biológico durante noviembre (semanas: 11, 12, 13, 14)*

Al cierre de noviembre, el camarón se encuentre en su décimo cuarta semana de engorde (98 días). De acuerdo a la estimación de la biomasa de la décimo cuarta semana, los camarones tienen un peso promedio de 11,79 gramos (ya tiene peso o talla comercial). Los muestreos de sobrevivencia indican un índice del 62% (o sea, una mortalidad del 38%). Los costos incurridos en el proceso de producción durante el mes de noviembre se muestran a continuación:

<b>Balanceado</b>	<b>Fertilizante</b>	<b>Mano de Obra Directa</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Otros costos indirectos</b>	<b>Total costos de producción</b>
9,330	109	2,806	1,483	3,613	<b>17,342</b>

Como el camarón cultivado ahora sí tiene mercado activo, el registro contable debe considerar el modelo de valor razonable. Con respecto al tratamiento de los gastos posteriores en la actividad camaronera (o agrícola en general), las NIIF no especifican un tratamiento contable. Por consiguiente, las entidades pueden optar por capitalizar (“activar”) dichos costos; o reconocer estos costos como gasto en el periodo en que se incurre en ellos.

Para facilitar el control de los potenciales efectos tributarios, sugerimos capitalizar los costos incurridos en la cuenta de Activo Biológico mensualmente, y simultáneamente, reconocer el ajuste a valor razonable en

el estado de resultados (es decir, que se reconozca una ganancia o pérdida neta directamente por la medición a valor razonable).

Entonces, de acuerdo a lo anterior, en primera instancia acumulamos los costos mensuales de noviembre en la cuenta de activo biológico a costo histórico.

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Activo Biológico (medido a Costo Histórico)	17,342	
Efectivo (o Cuenta por Pagar), Depreciaciones Acumuladas y Amortizaciones Acumuladas		17,342

De esta manera, el activo biológico ahora presenta un saldo de US\$ 57,874 medido a costo histórico.

Como el camarón ya se encuentra en un peso o talla comercial, el valor razonable ya se puede medir fiablemente. Antes de hacerlo, primero debemos reclasificar al activo biológico, de la categoría “*medido a costo histórico*” a “*medido a valor razonable*”, así:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Activo Biológico (medido a Valor Razonable)	57,874	
Activo Biológico (medido a Costo Histórico)		57,874

#### *Cálculo del valor razonable*

Para poder obtener una valoración lo más cercana a la realidad, podemos esquematizar la valoración en los siguientes pasos:

### *1. Obtener la distribución de pesos (biomasa)*

Ahora bien, para hacer una medición fiable del valor razonable, debemos acceder a los resultados de la última estimación de biomasa hecha en la piscina camaronera. Esto nos permitirá tener una idea más precisa de las distribuciones de pesos (tallas) en la piscina. Los resultados obtenidos del muestreo llevado a cabo el 29 de noviembre muestran lo siguiente:

mm.	No.	Peso Total	Peso Promedio	% No.
120,00	28,00	365,00	13,04	32%
110,00	70,00	790,00	11,29	68%
<b>Totales</b>	<b>98,00</b>	<b>1.155,00</b>	<b>11,79</b>	<b>100%</b>

### *2. Relacionar los pesos con las tallas internacionales para comercialización*

Los pesos promedios de cada estrato nos servirán para encontrar la talla equivalente (véase Anexo 2). Recordemos que las diversas tallas internacionales para los camarones enteros se miden en kilogramos, mientras que las diversas tallas para las colas (camarones sin cabeza), se miden en libras.

El razonamiento es el siguiente: Si un camarón entero pesa, por ejemplo, 13,04 gramos, y si un Kilogramo tiene 1.000 gramos, quiere decir que, en 1 Kg entrarían aproximadamente **76 camarones enteros (talla 70-80)** de 13,04 gramos (1000 gr / 13,04 gr).

Así mismo, si estos camarones enteros de 13,04 gr son descabezados (pierden un 33,6% de su peso), se convierten en colas de 8,66 gr. Si una libra tiene 453,59 gr, entonces aproximadamente entrarían **52 colas de 8,66 gr (talla 51-60)** en una libra (453,59 gr / 8,66).

Este razonamiento se puede utilizar para el peso promedio de 11,29 gr de la otra categoría de la muestra, o utilizando la tabla del Anexo 2. Así, para un entero de 11,29 gr la talla aproximada es **89 (es decir, 80-100)**. Y para una entero de 11,29 gr que se ha descabezado, o en otras palabras, una cola de 7,49 gr, la talla aproximada es **61 (es decir, 61-70)**.

### 3. Obtener las estadísticas de cosecha

Cuando se cosecha y se lleva el producto a la empacadora (exportadora), no todos los camarones se clasifican como entero. Una parte de la cosecha clasifica como cola (descabezado), de acuerdo a parámetros de calidad en la integridad física del camarón. Así mismo, los enteros pueden clasificarse en categorías “A” (mayor calidad) y “B” (menor calidad”); así también como las colas.

De acuerdo a las estadísticas, de las últimas 6 cosechas de la piscina evaluadas, se ha obtenido la siguiente distribución porcentual de las libras cosechadas en la clasificación en la empacadora:

	1	2	3	4	5	6	P.P
% Entero A	40,37%	93,15%	54,50%	36,02%	39,61%	45,93%	<b>51,60%</b>
% Entero B	39,97%	0,00%	30,94%	54,59%	51,23%	0,00%	<b>29,46%</b>
% Cola A	16,53%	4,55%	9,86%	4,45%	5,94%	47,42%	<b>14,79%</b>
% Cola B	3,13%	2,30%	4,70%	4,94%	3,22%	6,65%	<b>4,16%</b>
<b>total</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	<b>100,00%</b>

*4. Relacionar las tallas internacionales, con las estadísticas de cosecha y los precios de mercado*

Ahora bien, en este paso deberemos relacionar las tallas obtenidas en el punto 2, con las estadísticas de cosecha del punto 3, y con los precios de mercado en la fecha de medición (véase el Anexo 2). Relacionando la información, obtendríamos:

<b>Clasificación</b>	<b>Peso Prom. (gr)</b>	<b>No. de enteros (colas) en un Kg (libra)</b>	<b>Talla comercial enteros (colas)</b>	<b>Precio (26 nov - 1 dic)</b>	<b>Distribución % en cosechas (libras)</b>
Entero A	13,04	76	70-80	3,31	51,60%
Entero B		76	70-80	3,25	29,46%
Cola A		52	51-60	2,25	14,78%
Cola B		52	51-60	1,76	4,16%
Entero A	11,29	89	80-100	3,11	51,60%
Entero B		89	80-100	3,05	29,46%
Cola A		61	61-70	2,02	14,78%
Cola B		61	61-70	1,56	4,16%

*5. Obtener el muestro de sobrevivencia y calcular el peso total de todos los camarones en la piscina*

El muestreo de sobrevivencia al final de noviembre es de un 62%. Si multiplicamos por las semillas sembradas inicialmente, obtendremos el número de camarones vivos en la piscina. Y si multiplicamos a todos los organismos por la distribución de los pesos obtenida en el punto 1, podemos estimar el peso total de todos los camarones en la piscina, tanto en

kilogramos (para la valoración de las tallas de enteros) como en libras (para la valoración de las tallas de colas). Haciendo los cálculos:

Siembra inicial	Supevi vencia	Camarones vivos	% No.	Distribución Camarones Vivos	Peso Prom. (gr)	Peso Total (gr)	Peso Total (Kg)	Peso Total (lb)
3.069.000	62%	1.902.780	29%	551.806	13,04	7.195.553	7.196	15.864
			71%	1.350.974	11,29	15.252.494	15.252	33.626
<b>Totales</b>				<b>1.902.780</b>		<b>22.448.047</b>	<b>22.448</b>	<b>49.490</b>

#### 6. Valorar a precios de mercado las diferentes clasificaciones y distribuciones de camarones en la piscina

En este último paso, relacionamos la información obtenida en los puntos 4 y 5, de tal manera que podamos valorar a precios de mercado las diferentes clasificaciones y distribuciones de camarones mediante las técnicas estadísticas y de muestreo propias de la industria camaronera.

Combinando la información, obtenemos los siguientes resultados:

Clasificación	Peso Prom. (gr)	Talla comercial enteros (colas)	Precio Entero = \$ / Kg Cola = \$ / lb	Peso Total (libras)	Distribución % en cosechas (libras)	Peso por clasificación (libras)	Peso por clasificación (Kg)	Valor razonable por clasificación (\$)
Entero A	13,04	70-80	3,31	15.864	51,60%	8.186	3.721	12.316
Entero B		70-80	3,25		29,46%	4.673	2.124	6.904
Cola A	51-60	2,25	14,78%		2.345	1.066	5.275	
Cola B	51-60	1,76	4,16%		660	300	1.161	
Entero A	11,29	80-100	3,11	33.626	51,60%	17.351	7.887	24.528
Entero B		80-100	3,05		29,46%	9.906	4.503	13.734
Cola A		61-70	2,02		14,78%	4.970	2.259	10.039
Cola B		61-70	1,56		4,16%	1.399	636	2.182
<b>Totales</b>				<b>49.490</b>		<b>49.490</b>	<b>22.495</b>	<b>76.140</b>

Cabe destacar que en la última columna, el valor razonable se lo obtuvo, en el caso de los enteros: multiplicando el peso por clasificación en Kg por el precio; y en el caso de las colas: multiplicando el peso en libras por el precio.

De esta manera, llegamos a la medición del valor razonable del camarón en proceso de engorde al cierre de noviembre del 2012, por un valor de **\$76,140**. Este es el valor que deberá reflejarse en la cuenta contable de activo biológico medido a valor razonable. Realizamos el alcance correspondiente:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Activo Biológico (Medido a Valor Razonable)	18,266	
Ganancia por medición a Valor Razonable		18,266

El alcance de US\$ 18,266 (US\$ 76.140 - US\$ 57.874) a la partida de activo biológico para reflejarla a su valor razonable, se reconoce como efecto neto también en el estado de resultados. En modelos como éste, en donde el activo en su transformación biológica, combina tanto la medición a costo histórico como a valor razonable, resulta más controlable y práctico registrar la ganancia o pérdida en términos netos.

Incluso facilita el proceso de conciliación tributaria por el impuesto a las ganancias. Además, este tratamiento es permitido por la NIC 41 y la Sección 34. Esta recomendación también tendrá sentido más adelante, cuando presentemos el registro contable por la venta del activo biológico.

En caso de otros activos biológicos, en donde el valor razonable se puede estimar fiablemente desde el inicio, sería recomendable que los gastos posteriores a la siembra se carguen directamente a resultados (y no se capitalicen), y que el activo biológico se ajuste periódicamente a su valor razonable con efecto en resultados; de tal manera que la ganancia y el gasto se reconozcan por separado (en términos brutos) en el estado de resultados.

*Una manera alternativa para registrar contablemente la transición del activo biológico desde el modelo de costo*

Para motivos de nuestro análisis, al momento en que el activo biológico puede ser medido a valor razonable, hemos supuesto la reclasificación del activo biológico desde una cuenta denominada “*Activo Biológico (medido a Costo Histórico)*” a una cuenta denominada “*Activo Biológico (medido a Valor Razonable)*” por un valor acumulado de \$57,874. No obstante, había que actualizar la medición del activo biológico a su valor razonable; a través de las estimaciones del modelo se llegó a obtener que el valor razonable a la fecha de medición es de \$76,140. Por tanto, se ajustó el valor haciendo un al alcance en la cuenta del activo biológico por \$18,266; reconociendo dicho valor también como una ganancia en el estado de resultados, denominada “*Ganancia por medición a Valor Razonable*”.

Cabe destacar que, si bien es cierto la NIC 41 o la Sección 34 establecen los principios para el reconocimiento, medición y presentación de un activo biológico en los estados financieros; no establece o exige formas de contabilización en particular, ya que ello dependerá del plan de cuentas que maneje cada entidad y de las políticas contables establecidas.

Considerando lo anterior, para nuestro caso de análisis, al momento de hacer la transición del modelo de costo al modelo de valor razonable en la medición del activo biológico, también se podría haber optado por dar de baja por completo a la cuenta “*Activo Biológico (medido a Costo Histórico)*”, y reconocer una contrapartida en resultados que podríamos denominar “*Costo de producción por medición a Valor Razonable*”, como se muestra a continuación:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Costos de producción por medición a Valor Razonable	57,874	
Activo Biológico (medido a Costo Histórico)		57,874

De manera paralela a este asiento, la entidad debe reconocer al activo biológico ahora medido al valor razonable, y reconocer dicho valor completamente en resultados, en una cuenta que podríamos denominar *“Ingreso por medición a Valor Razonable”*. El registro contable sería así:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Activo Biológico (medido a Valor Razonable)	76,140	
Ingreso por medición a Valor Razonable		76,140

De tal manera que la ganancia o utilidad por la medición a valor razonable se expresaría indirectamente o en “términos brutos” a través del ingreso menos el costo, reflejando un valor de \$18,266 (el mismo valor que obtuvimos de en forma directa o “neta” en la metodología de asientos contables propuesta anteriormente).

Cabe indicar que si, la compañía opta por el modelo de registro contable en términos brutos de la ganancia o utilidad, todos los costos relacionados directamente con el cultivo del camarón deberán ser cargados como un costo de producción de resultados, y las actualizaciones al valor razonable del activo biológico deberán hacerse desde el saldo anterior del activo, de acuerdo al nuevo monto que estime la metodología de medición basado en las estadísticas y precios actuales de mercado.

Ambos métodos de registro contable son completamente válidos desde la óptica de las NIIF. Una entidad podrá adoptar el que considere más conveniente. En el desarrollo de nuestra metodología, seguiremos usando el modelo que de registro que presenta la ganancia por medición a valor razonable de manera directa o en términos netos.

*Valoración del activo biológico durante diciembre (semanas: 15, 16, 17, 18)*

Al cierre de noviembre, el camarón se encuentre en su décimo octava semana de engorde (129 días). De acuerdo a la estimación de la biomasa de la décimo octava semana, los camarones tienen un peso promedio de 16,8 gramos

Los muestreos de sobrevivencia indican un índice del 53% (o sea, una mortalidad del 47%). Los costos incurridos en el proceso de producción durante el mes de diciembre se muestran a continuación:

<b>Balanceado</b>	<b>Fertilizante</b>	<b>Mano de Obra Directa</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Otros costos indirectos</b>	<b>Total costos de producción</b>
11.803	153	3.044	1.368	2.802	<b>19.170</b>

Como el camarón cultivado ahora sí tiene mercado activo, el registro contable debe considerar el modelo de valor razonable. Como se hizo en noviembre, antes de calcular registrar el valor razonable del activo biológico, primero “capitalizamos” los costos de producción incurridos en la cuenta de activo biológico (medido a valor razonable), y luego haremos el alcance según los cálculos de la metodología de valoración (los 6 puntos), reconociendo dicho efecto como ganancia neta o pérdida neta en el estado de resultados.

Cuentas	Debe	Haber
Activo Biológico (medido a Valor Razonable) Efectivo (o Cuenta por Pagar), Depreciaciones Acumuladas y Amortizaciones Acumuladas	19,170	19,170

De esta manera, el activo biológico ahora presenta un saldo preliminar de US\$ 95.310 antes del alcance definitivo por medición a valor razonable.

Siguiendo de manera análoga, los 6 puntos planteados en la metodología de valoración de noviembre, para el cierre de diciembre obtenemos los siguientes resultados:

Clasificación	Peso Prom. (gr)	Talla comercial enteros (colas)	Precio Entero = \$ / Kg Cola = \$ / lb	Peso Total (libras)	Distribución % en cosechas (libras)	Peso por clasificación (libras)	Peso por clasificación (Kg)	Valor razonable por clasificación (\$)
Entero A	17,47	50-60	4,15	51.997	51,60%	26.831	12.196	50.612
Entero B		50-60	4,05		29,46%	15.318	6.963	28.200
Cola A		36-40	2,57		14,78%	7.685	3.493	19.751
Cola B		36-40	2,11		4,16%	2.163	983	4.564
Entero A	15,10	60-70	3,61	9.205	51,60%	4.750	2.159	7.794
Entero B		60-70	3,55		29,46%	2.712	1.233	4.376
Cola A		41-50	2,32		14,78%	1.361	618	3.156
Cola B		41-50	1,96		4,16%	383	174	751
<b>Totales</b>				<b>61.202</b>		<b>61.202</b>	<b>27.819</b>	<b>119.204</b>

El valor razonable de los camarones en proceso de engorde para finales del 2012 asciende a **US\$ 119,204**. Utilizando la información histórica de la compañía, y las técnicas de muestro y estadísticas del industria camaronera, en la práctica, la valoración del activo biológico podría obtenerse de manera práctica y precisa con ayuda de algún programa o utilitario informático parametrizado.

De tal manera, que el contador o la persona a cargo, con el ingreso de ciertos parámetros de información, automáticamente pueda generar el valor razonable total de los camarones en la piscina.

Procedemos a hacer el ajuste por US\$ 23,894 (US\$ 119,204 – US\$ 95,310) en la cuenta del activo biológico por la medición a valor razonable, reconociendo la respectiva ganancia neta (pérdida neta), en resultados, así:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Activo Biológico (medido a Valor Razonable)	23,894	
Ganancia por medición a Valor Razonable		23,894

Al cierre del ejercicio económico 2012, el Estado de Situación Financiera reflejará un activo biológico medido a valor razonable por US\$ 119,204; y también reflejará una ganancia neta acumulada de US\$ 42,160 (US\$ 18,266 + US\$ 23,894); cumpliendo así con los principios establecidos en la NIC 41 y la Sección 34.

### **3.5 Consideraciones para la presentación de los estados financieros**

Antes de pasar a nuestro último mes de análisis (enero del 2013), consideramos importante hacer unas acotaciones para la presentación de estados financieros.

En nuestra propuesta metodológica, al 31 de diciembre del 2012 tenemos una ganancia neta acumulada por medición a valor razonable de US\$ 42,160.

No obstante, esta ganancia representa la diferencia entre la valoración del activo biológico a la fecha de cierre, a saber: US\$ 119,204; y el total invertido en el activo biológico desde la siembra hasta finales de diciembre, es decir: US\$ 77,044 (o sea, el total de costos incurridos: US\$ 8,745 + US\$ 2,299 + US\$ 12,633 + US\$ 16,855 + US\$ 17,342 + US\$ 19,170).

Aunque presentar los estados financieros de esta forma no incumple con ninguno de los principios establecidos en la NIC 41 o la Sección 34, podría ser más útil para los diversos usuarios de los estados financieros en la toma de decisiones, el presentar los ingresos y costos por medición a valor razonable de manera separada (desglosada).

Para lograr este efecto en los estados financieros, deberemos expresar los ingresos y costos en términos brutos (“desneteó”), realizando el siguiente asiento al cierre del ejercicio:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Costos de producción por medición a Valor Razonable	77,044	
Ganancia por medición a Valor Razonable	42,160	
Ingresos por medición a Valor Razonable		119,204

El “Costo de producción por medición a Valor Razonable” será una de las cuentas del grupo “Costos de Producción”. En la contabilidad de la entidad camaronera, esta cuenta de naturaleza deudora puede desglosarse en subcuentas los conceptos mensuales acumulados que conforman el total de US\$ 77,044 (es decir, larvas: US\$ 8,745, balanceado: US\$ 33,879, fertilizantes: US\$ 538, mano de obra directa: US\$ 14,003, depreciación: US\$ 6,144, otros costos: US\$16,268).

Esta desagregación que surge de sumar los conceptos de cada mes, puede presentarse en el mismo estado de resultados, o si se prefiere, en notas a los estados financieros.

Por otra parte, la cuenta *“Ingreso por medición a Valor Razonable”* pertenece al grupo *“Ingreso de Actividades Ordinarias”*. Más adelante, presentaremos un segmento ilustrativo del estado de resultados propuesto.

#### *Consideraciones tributarias por la medición a valor razonable*

Si bien es cierto, para el caso de análisis, el estado de resultados presenta una ganancia (expresada en términos brutos o netos) por US\$ 42,160, aún no se ha realizado la venta del activo biológico.

Para beneficio del empresario –y para promover una aplicación no sesgada de las NIIF– sería ideal que la Administración Tributaria, tanto en Ecuador como en los demás países de la región, haga tributables las ganancias (o las pérdidas) por la medición a valor razonable del activo biológico, solamente al momento de su venta; y no a medida que este ingreso se va devengando y aún no se han generado entradas de efectivo.

Una razón importante, es la incertidumbre en cuanto a la cosecha. Con el modelo de valor razonable se puede realizar una medición de acuerdo a la situación, pero ningún empresario acuícola (ni de otro tipo de negocios) puede predecir o anticipar qué sucederá en el futuro. Esto se debe a los riesgos inherentes del negocio, tales como: plagas o enfermedades del activo biológico, robos, e incluso desastres naturales.

Si se tributa “anticipadamente” al cierre de un ejercicio (en el caso, por ejemplo, del impuesto a la renta), por camarones que aún están en proceso de engorde, puede ser que en los meses siguientes del otro año no se coseche lo esperado por alguna de las circunstancias citadas anteriormente (que suelen ser recurrentes en muchas actividades agrícolas y acuícolas), y por tanto, habremos pagado impuestos que no tienen relación con nuestra rentabilidad efectiva, perjudicando nuestra actividad económica.

Otra razón, es que si se tributa sobre la ganancia por medición a valor razonable, sin que aún no se haya vendido el activo biológico, se perjudica el capital de trabajo de la empresa. El efecto tributario debería efectuarse al momento de la venta, cuando se generan entradas de efectivo (o cuentas por cobrar), beneficiando las actividades empresariales promoviendo la inversión y el crecimiento económico del sector.

En el caso de que la Administración Fiscal del país haga tributables las ganancias (o pérdidas) por la medición a valor razonable cuando aún no se haya dado la venta del activo biológico, la entidad camaronera tendrá que pagar entonces impuesto a las ganancias por dichos conceptos (lo cual induce a las empresas a evitar la medición a valor razonable).

En el caso de que la Administración Fiscal establezca que no se paguen tributos por las ganancias (o pérdidas) derivadas de la medición a valor razonable hasta el momento de la venta, la entidad camaronera deberá reconocer un pasivo por impuesto diferido equivalente a la ganancia neta acumulada por la tasa fiscal aplicable. Si utilizamos el método del pasivo basado en el balance de la NIC 12, obtendríamos:

<b>Cuenta</b>	<b>Valor en Libros (Base NIIF)</b>	<b>Base Fiscal</b>	<b>Diferencia Temporaria</b>	<b>Pasivo por Impuesto Diferido</b>
Activo Biológico	119.204	77.044	42.160	9.275

Por tanto, los US\$ 9,275 deberán quedar también registrados en los estados financieros de cierre (sin considerar otros gastos deducibles, por practicidad), de la siguiente forma:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Gasto por Impuesto a las Ganancias	9,275	
Pasivo por Impuesto Diferido		9,275

De este modo, la entidad reconocerá en el ejercicio económico 2012, parte del impuesto a las ganancias que deberá pagar en el 2013, al momento de la venta de los camarones cosechados.

*Consideraciones para los camarones cultivados sin talla comercial al cierre del ejercicio, y para los sembrados y cosechados en el mismo ejercicio económico*

El caso planteado en nuestra propuesta metodológica, se refiere a un proceso de engorde del camarón, cuya siembra fue la última semana de agosto del 2012, y su cosecha es la primera semana de enero del 2013. Se escogió a propósito esta piscina, para que en la fecha de cierre el camarón cultivado posea una talla comercial que permita hacer la medición a valor razonable, y así poder analizar ciertos aspectos en la presentación de los estados financieros de cierre del ejercicio, y analizar los potenciales efectos tributarios – que también consideramos importantes.

En el caso de que el camarón en proceso de engorde a la fecha de cierre (31 de diciembre del 2012) no posea aún una talla comercial, este activo simplemente se presenta en el grupo de activos biológicos, dentro de la subcuenta “*Activos Biológicos medidos a Costo Histórico*”, con un saldo que representa todos los costos incurridos en el proceso de producción hasta la fecha. Por tanto, no habrá ningún registro de ganancias (o pérdidas) por medición a valor razonable en el estado de resultados, y en consecuencia, no habrá ningún potencial pago de impuesto a las ganancias o registro de algún pasivo por impuesto diferido.

En el caso de que el camarón se siembre y se coseche en el mismo ejercicio económico, los registros contables desde la siembra serían análogos a los planteados anteriormente en este estudio.

No obstante, hay que hacer una consideración importante al momento de la venta. Supongamos que en la misma piscina de nuestro caso (cuyo proceso de producción abarca desde agosto del 2012 hasta enero del 2013), hubo anteriormente otro proceso productivo dentro del 2012 que abarcó los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio). La información clave del proceso productivo para los registros contables se resume a continuación:

Mes	Semanas	Peso promedio en la última semana (gr)	Costos mensuales de producción	Costos acumulados de producción	Valor razonable (VR) Activo Biológico	Costo (o VR) del mes anterior más costo de producción del mes actual	Ganancia neta mensual por medición a VR	Ganancia neta acumulada por medición a VR
Febrero	1 - 4	2,4	16.521	16.521	-	16.521	-	-
Marzo	5 - 8	7,6	12.650	29.171	-	29.171	-	-
Abril	8 - 13	11,9	16.844	46.015	72.217	46.015	26.202	26.202
Mayo	14 - 17	15,3	17.711	63.726	98.480	89.928	8.552	34.754
Junio	18 - 20	19,5	19.124	82.850	121.439	117.604	3.835	38.589

Con respecto a la piscina en análisis, para finales del mes de mayo los activos biológicos cultivados reflejan un valor US\$ 98,480 (medidos a valor razonable) en el estado de situación financiera; y mediante el ajuste de este mes por la ganancia neta de US\$ 8,552 en la medición a valor razonable, el estado de resultados presenta una ganancia neta acumulada para finales de mayo de US\$ 34,754.

De conformidad con nuestra metodología, los costos incurridos de producción durante el mes de junio se capitalizan como parte del activo biológico. Este monto es de US\$19,124:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Activo Biológico (medido a Valor Razonable)	19,124	
Efectivo (o Cuenta por Pagar), Depreciaciones Acumuladas y Amortizaciones Acumuladas		19,124

El activo biológico presenta ahora un saldo de US\$ 117,604. En la tercera semana de junio (semana 20), se produce la venta de los camarones cosechados. Como se planteó en la sección de Fundamentación Teórica del presente trabajo, la diferencia entre el valor razonable en la cosecha (que en nuestro caso es equivalente al valor total de venta mediante la liquidación de la empacadora), y el saldo en libras del activo biológico, se debe reconocer en el estado de resultados, bajo el modelo de valor razonable.

La empacadora notifica a la camaronera, que después de analizar y clasificar el producto cosechado, la liquidación de compra por el producto realmente procesado en planta es de US\$ 121,439 (que sería su valor razonable en el punto de cosecha). Entonces, el registro contable de junio sería:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Efectivo (o Cuenta por Cobrar Cliente)	121,439	
Activo Biológico (medido a Valor Razonable)		117,604
Ganancia por medición a Valor Razonable		3,835

En este punto, la ganancia neta presenta en Libros un saldo acumulado de US\$ 38,589. El Activo Biológico en cuestión refleja un saldo de cero porque fue vendido. Asumiendo que la Administración Tributaria estipule que las ganancias o pérdidas derivadas de los activos biológicos sólo tributen al momento de la venta, la entidad deberá pagar impuesto a las ganancias por US\$ 8,490 (sin considerar otros gastos deducibles de impuestos, por practicidad).

De manera similar a la separación o “desglose” que hicimos de la ganancia o pérdida neta por medición a valor razonable para el camarón que estaba en proceso de engorde con peso o talla comercial y que aún no ha sido vendido (para propósitos de presentación al 31 de diciembre del 2012), también lo hacemos para aquellos activos biológicos que ya han sido vendidos. Para un mejor análisis y toma de decisiones para los diferentes usuarios de los estados financieros, y para un mejor control de los impuestos y otros tributos, resulta útil dejar el ingreso y el costo en términos brutos (y no en términos netos).

La diferencia con el asiento de “*desneteo*” que hicimos en diciembre, es que en esta asiento que presentamos para junio las cuentas no contendrán la palabra “a valor razonable”, sino “ventas”, esa será la clave para una mejor interpretación de los estados financieros, y un mejor control tributario. De esta manera, el registro contable sugerido sería:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Costo de Ventas	82,850	
Ganancia por medición a Valor Razonable	38,589	
Ingreso por Ventas		121,439

Con este modelo sugerido, el total facturado coincidirá con el total por “Ingreso por Ventas” (que es un factor de análisis crítico en las revisiones tributarias), el costo de ventas reflejará todos los costos incurridos para esa producción o cosecha, y la ganancia quedará reflejada por la diferencia entre ambos conceptos.

La cuenta “*Ingreso por Ventas*” formará parte del grupo mencionado anteriormente “*Ingreso de Actividades Ordinarias*” (junto con la cuenta “*Ingreso por medición a Valor Razonable*”, que pertenece al ingreso reconocido por los camarones en proceso de engorde con talla comercial pero aún no han sido vendidos); y la cuenta “*Costo de Ventas*” pertenecerá al grupo “*Costos de Producción*” (junto con la cuenta “*Costos de producción por medición a Valor Razonable*”, que corresponde a los activos biológicos que ya se pueden medir a valor razonable pero aún no se han cosechado y vendido). La cuenta “*Costo de Ventas*” también se puede desagregar en los diferentes componentes que la conforman (a saber: larvas, balanceado, mano de obra, entre otros), ya sea en la presentación del estado de resultados o en las notas a los estados financieros.

Cabe destacar que este enfoque de presentación es útil tanto si se tributa sólo en la venta del activo biológico, o en la medida que se reconoce la ganancia (o pérdida) por ajuste a valor razonable. De cualquier manera el efecto fiscal queda reconocido en el mismo ejercicio económico, y el impuesto a las ganancias se pagará por el mismo valor total (de cualquiera de las dos formas).

Si existen pasivos por impuestos diferidos provenientes del año anterior (en este caso, el año 2011), habrá que considerarlos en el pago del impuesto a las ganancias mediante la conciliación tributaria. Para propósitos de nuestro análisis, asumiremos que no existe un pasivo por impuesto diferido proveniente de años anteriores.

### 3.6 Cosecha y venta del camarón

Ahora bien, luego de las acotaciones hechas para la presentación de estados financieros en el cierre del ejercicio, estamos llegando al final de nuestro camino. Retomando nuestro proceso productivo de análisis principal (de agosto del 2012 a enero del 2013), y habiendo ya hecho los registros de diciembre, nos encontramos cercanos al proceso de cosecha y siembra.

Los administradores de la entidad camaronera, deciden conveniente hacer la cosecha del camarón el día 7 de enero del 2013 (136 días). De acuerdo a la estimación de la biomasa de la décima novena semana, los camarones tienen un peso promedio de 17,2 gramos. Los muestreos de sobrevivencia indican un índice del 51% (o sea, una mortalidad del 49%). Los costos incurridos en el proceso de producción durante el mes de noviembre se muestran a continuación:

<b>Balanceado</b>	<b>Fertilizantes</b>	<b>Mano de Obra Directa</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Otros costos indirectos</b>	<b>Total costos de producción</b>
910	0	714	270	641	<b>2.535</b>

Según la metodología propuesta, capitalizamos (“activamos”) primero estos costos, para luego reconocer la ganancia (pérdida) neta por la medición a valor razonable (en este último registro, por el valor de venta obtenido luego de la cosecha).

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Activo Biológico (medido a Valor Razonable)	2,535	
Efectivo (o Cuenta por Pagar), Depreciaciones Acumuladas y Amortizaciones Acumuladas		2,535

Luego de este asiento, el activo biológico tiene un saldo de US\$ 121,739. Una vez que el camarón fue cosechado, y llevado a la planta, la empacadora (exportadora) hace la respectiva clasificación del producto y emite la liquidación de compra por las libras realmente procesadas. El total de la liquidación de compra de la empacadora (es decir, el valor total de venta de la camaronera por todo el producto cosechado), es de \$125,132.

Reconociendo la transacción de venta en los estados financieros, registraríamos lo siguiente:

<b>Cuentas</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>
Efectivo (o Cuenta por Cobrar Cliente)	125,132	
Activo Biológico (medido a Valor Razonable)		121,739
Ganancia por medición a Valor Razonable		3,393

De esta forma, el activo biológico ha sido dado de baja por su venta. Debido a que ahora estamos en nuevo ejercicio económico (2013), la ganancia generada en este mes, pasa a ser automáticamente la ganancia acumulada para este proceso productiva (el resto de la ganancia por la medición a valor razonable registrada a diciembre, se encuentra depositada en la cuenta patrimonial "*Resultados Acumulados*").

Debido a que ya se generó la venta, reclasificamos la “Ganancia por medición a Valor Razonable” a la cuenta “Ingreso por Ventas”, así:

Cuentas	Debe	Haber
Ganancia por medición a Valor Razonable	3,393	
Ingreso por Ventas		3,393

### 3.7 Resumen de la información clave del proceso productivo

Resumiendo la información clave del proceso productivo para los registros contables de agosto a enero:

Mes	Semanas	Peso promedio en la última semana (gr)	Costos mensuales de producción	Costos acumulados de producción	Valor razonable (VR) Activo Biológico	Costo (o VR) del mes anterior más costo de producción del mes actual	Ganancia neta mensual por medición a VR	Ganancia neta acumulada por medición a VR
Agosto	1	-	11.044	11.044	-	11.044	-	-
Septiembre	2 - 5	2	12.633	23.677	-	23.677	-	-
Octubre	6 - 10	7,1	16.855	40.532	-	40.532	-	-
Noviembre	11 - 14	11,79	17.342	57.874	76.140	57.874	18.266	18.266
Diciembre	15 - 18	16,8	19.170	77.044	119.204	95.310	23.894	42.160
Enero	19	17,2	2.535	79.579	125.132	121.739	3.393	45.553

Cuando se efectúe el cálculo del impuesto a las ganancias anual al final del 2013, el total facturado seguramente no coincidirá con el total “Ingreso por Ventas” registrado en el estado de resultados. No obstante, la diferencia será la ganancia acumulada de este cultivo por medición a valor razonable en el 2012, es decir: US\$ 42,160 (que quedó expresada en forma separada al cierre, como Ingreso por medición a Valor Razonable: US\$ 119,204 *menos* los Costos de producción por medición a Valor Razonable: US\$ 77,044).

Si sumamos a los \$3,393 reconocidos como “Ingresos por Ventas” en el 2013, los US\$ 42,160, generados como ganancia por medición a valor razonable, obtendremos un ingreso total imponible por la venta de US\$ 45,553, que resulta en un impuesto a pagar por US\$ 10,021 (US\$ 45,553 x 22%). Parte de este impuesto se calcula directamente del estados de resultados 2013, es decir los US\$ 3,393 x 22% = US\$ 746, y el restante liquidando (pagando) el pasivo por impuesto diferido proveniente del 2012, por US\$ 9,275, en la conciliación tributaria del impuesto a las ganancias del 2013.

### **3.8 Presentación de Estados Financieros**

Dentro de nuestro caso de análisis ya completado, a continuación presentaremos segmentos del estado de situación financiera y del estado de resultados para el año 2012, que son producto de los asientos de diario expuestos en nuestra propuesta metodológica, a manera de recomendación:

#### ***Estado de Situación Financiera***

(...)

#### **Cuentas por Cobrar**

#### **Inventarios**

#### **Activos Biológicos**

<i>Medidos al Costo Histórico.....</i>	<i>0.00</i>
<i>Medidos al Valor Razonable.....</i>	<i>119,204</i>

#### **Otros Activos**

(...)

## **Estado de Resultados**

(...)

### **Ingreso de Actividades Ordinarias**

*Ingreso por Ventas*..... 121,439

*Ingreso por medición a Valor Razonable*..... 119,204

### **Costos de Producción**

*Costo de Ventas*..... (82,850)

*Costo de Producción por*

*medición a valor razonable*..... (77,044)

(...)

### **3.9 Guía resumen para la aplicación del modelo de valor razonable**

Producto del análisis desarrollado en el presente trabajo, presentamos la siguiente guía de aplicación, destacando los principales puntos de desarrollo del tema:

1. La medición a valor razonable en base a las NIIF sí es aplicable al activo biológico: camarón.
2. Debido a las técnicas y mejores prácticas empleadas en el sector camaronero, la información necesaria para el desarrollo del modelo de valoración se obtiene sin ningún esfuerzo o costo desproporcionado (no es “impracticable” conseguirla).
3. Como el valor razonable no puede estimarse con fiabilidad hasta que el camarón alcance un peso promedio superior a los 8,32 gramos (equivalente a la talla comercial) en donde existe un mercado activo, la medición del activo biológico durante los primeros meses deberá hacerse al modelo de costo histórico de los inventarios.

4. La NIC 41 y la Sección 34 no especifican el tratamiento de los desembolsos posteriores a la siembra (o compra del activo biológico), como los gastos por alimentación, fertilizantes, mano de obra, entre otros; con la finalidad de promover la transformación biológica del activo. Por tanto, estos costos podrían ser capitalizados como parte del costo del activo en el estado de situación financiera, o podrían registrarse como gastos (costos de producción) en el estado de resultados. Para propósitos de nuestro modelo de valoración, hemos optado por ir capitalizando mensualmente estos conceptos en la cuenta del activo biológico, y luego reconocer el ajuste del saldo del activo por la medición a valor razonable, como ganancia (o pérdida) en el estado de resultados.
  
5. Cuando el activo biológico se cosecha y se vende como producto agrícola, cualquier diferencia entre el saldo en libros del activo dado de baja, y el valor realmente facturado por venta (producto de la liquidación que envía la empacadora), se reconocerá en resultados. Para brindar mayor información a los usuarios de los estados financieros, la entidad camaronera pueda optar por “*desnetear*” la ganancia neta acumulada por los ajustes a valor razonable, reconociendo una cuenta por separado de “*Ingreso por Ventas*” y otra cuenta por separado de “*Costo de Ventas*”.
  
6. Cuando en la fecha de cierre del ejercicio económico, existan registrados activos biológicos en proceso de engorde con talla comercial (es decir, cuyo valor razonable puede ser estimado fiablemente), y aún no han sido vendidos, le entidad puede optar también por “*desnetar*” la ganancia neta acumulada por medición a valor razonable, reconociendo una cuenta por separado de “*Ingreso*

*por medición a Valor Razonable”* y otra cuenta por separado de *“Costo de producción por medición a Valor Razonable”*. De esta forma, en la presentación de estados financieros brinda información de mayor utilidad para la toma decisiones.

7. En el caso de que las ganancias (o pérdidas) por la medición a valor razonable sean tributables sin aún producirse la venta del producto agrícola (camarón cosechado), la entidad camaronera deberá pagar su impuesto a las ganancias anual considerando dichos conceptos.
8. En el caso de que las ganancias (o pérdidas) por la medición a valor razonable sean tributables sólo al momento de la venta del producto agrícola, el efecto del ingreso “exento de impuestos” reconocido en el estado de resultados (o sea, la ganancia neta por la medición a valor razonable), debe reflejarse como pasivo por impuesto diferido, que se liquidará (pagará), en el siguiente ejercicio económico cuando el camarón sea cosechado y vendido.
9. Como resultado de la propuesta metodológica, los saldos reflejados en los estados financieros permiten tener una mejor apreciación de la posición financiera y del rendimiento de la entidad. Facilita el control en aspectos tributarios al momento de elaborar la conciliación tributaria para el pago del impuesto a las ganancias. Y a su vez, permite elegir un momento óptimo de cosecha y/o corregir oportunamente falencias en el proceso productivo, generando mayores ganancias, o en su defecto, minimizando cualquier pérdida.

# CAPÍTULO 4

---

*Conclusiones y Recomendaciones*

## 4.1 Conclusiones

En base a los objetivos de investigación planteados en el presente trabajo, expresamos las siguientes conclusiones:

1. En una granja camaronera típica, se tienen prácticas generalmente aceptadas para evaluar la calidad de la larva o semilla que se va a sembrar, así como para evaluar las condiciones del agua y del alimento periódico del camarón. Como parte del proceso de crianza y producción del activo biológico, los biólogos de la camaronera hacen muestreos en distintas etapas para conocer el índice de mortalidad del camarón cultivado, crecimiento y peso promedio. Luego, cuando el camarón obtiene un peso comercial, se analiza su fecha de cosecha. Conocer y entender el proceso de crianza y producción del camarón es una tarea relativamente sencilla para un profesional del área contable-financiera.
2. Mediante el estudio realizado, concluimos que la medición a valor razonable en base a las NIIF sí es aplicable al activo biológico: camarón. Debido a las técnicas estadísticas y mejores prácticas empleadas en el sector camaronero, la información necesaria para el desarrollo del modelo de valoración se obtiene sin ningún esfuerzo o costo desproporcionado (no es “impracticable” conseguirla). Con estas políticas de registros contables en el proceso de crianza y producción del camarón, creemos firmemente que la entidad podrá generar información valiosa y oportuna para la toma de decisiones, además de cumplir cabalmente con los principios establecidos en las NIIF.

3. La metodología de medición a valor razonable del activo biológico permite al empresario camaronero conocer con precisión –en todo el proceso– el valor real de su producción.
4. Con la metodología de registros contables propuesta en este trabajo de investigación, también logramos un mejor control de los potenciales efectos tributarios que pueda tener la entidad camaronera, y el proceso de conciliación tributaria con el resultado contable se facilita.
5. El modelo de valor razonable resulta muy útil porque, además de medir el activo biológico a valor razonable permite estimar las ganancias y pérdidas potenciales, y así elegir un momento óptimo para su cosecha. Asimismo, si la metodología de medición estima pérdidas, podrán tomarse las medidas correctivas de manera oportuna para poder generar ganancias (o minimizar las pérdidas), trabajando como una “*contabilidad preventiva*”, que más que decirnos los registros históricos, nos permite evaluar y tomar decisiones en “*tiempo real*” y en sentido cuantificado (medible).

## **4.2 Recomendaciones**

En relación a las conclusiones planteadas en el punto 4.1 de la presente investigación, nos permitimos hacer las siguientes recomendaciones:

1. Para que el modelo sea efectivo, se recomienda a las entidades que productoras de camarón implementen sistemas de control interno que les permite obtener de manera confiable y oportuna datos estadísticos del proceso de producción. Esto implica un compromiso con el conocimiento integral de las mejores prácticas

actuales en el proceso de engorde del camarón por parte de los administradores y el personal relacionado, no sólo para conocer obtener el valor razonable, si no para mejorar el proceso productivo de la empresa.

2. Para que el modelo de valor razonable sea aplicable y se convierte en un sistema de gestión de información útil para la toma de decisiones, se recomienda que exista una sinergia e integración de diversos profesionales y departamentos de la empresa.
3. Se recomienda usar las estimaciones hechas en el valor del activo biológico por la medición a valor razonable como un referente o punto de control en los valores efectivos obtenidos en la venta. Es decir, en la práctica, para considerar que una metodología de valoración es apropiada, el valor razonable debería registrado en libros en la cuenta de activo biológico, debería ser muy aproximado a lo que realmente se obtendría por la venta de éste en la fecha de medición.
4. Lo expuesto en el párrafo anterior quiere decir que, si existen variaciones significativas entre el saldo en libros y el valor obtenido en venta (mediante la liquidación de compra del cliente), se podrían evidenciar dos situaciones: (1) que el modelo de valoración no es adecuado o y se recomienda calibrar ciertos estimadores; o (2) que el proceso de análisis y clasificación del camarón cosechado en la planta empacadora del cliente no es correcto (por alguna situación), y se recomendaría una mejor supervisión por parte de un representante de la camaronera en las instalaciones del cliente durante ese proceso.

5. Implementar el modelo de medición a valor razonable y la difusión con gremios y organismos de control, a nivel local e internacional.

### 4.3 Referencias

- Apaza , M. (2007). El WACC o CPPC la llave para Dominar la Nueva Contabilidad. *Actualidad Empresarial*(147).
- Banco Central del Ecuador. (2009).
- Banco Central del Ecuador. (2013). Estadísticas de Exportaciones.
- Boschi, E. E. 1974. Biología de los crustáceos cultivables en América Latina. FAO, Informes de Pesca, vol. 2(159):SR/7.
- Branford, J. R. 1981. Sediment and the distribution of penaeid shrimp in the Sudanese Red Sea. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 13(3):349-354.
- Cámara Nacional de Acuicultura. (2012). Atuneros y camareros, impacientes por falta de acuerdos. *Boletines de Acuicultura*.
- Casinelli, H. (2012). *Adopción por primera vez de las NIIF*. Buenos Aires: Osmar D. Buyatti.
- Chávez, L. (2012). La importancia de la NIIF para las PYMES. *Cifras de Calidad*.
- CORPEI. (2008). Producción de camarón en invernadero. Ecuador.
- Deloitte. (2010). *El IFRS para PYMES en su bolsillo*. Deloitte.
- Deloitte. (2012). *Globalización Contable*. Lima: Planeta.
- Diario Andes. (28 de Octubre de 2011). Sector camaronero crece el 25% en lo que va del año. *Diario Andes*.
- Epstein, B. J., & Jermakowicz, E. (2012). *IFRS 2012*. Wiley.
- Epstein, B. J., & Jermakowicz, E. K. (2008). *IFRS, Policies and Procedures*. Wiley.
- Estupiñán, G. (2008). *Estados financieros básicos bajo NIC/NIIF*. Bogotá: 2008.

- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2013). *Fisheries and Aquaculture Department*. Obtenido de [http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Litopenaeus\\_vannamei/en](http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Litopenaeus_vannamei/en)
- García, S. y L. L. Reste. 1987. Ciclos vitales, dinámica explotación y ordenación de las poblaciones de camarones peneidos costeros. Fao Documento Técnico de Pesca (203)180p.
- Gillett, R. 2008. Global study of shrimp fisheries. FAO Fisheries Technical Paper No. 415331p.
- Hansen-Holm, M., & Chávez, L. (2011). *NIIF: Teoría y Práctica* (Segunda ed.). Guayaquil: Hansen-Holm & Co.
- Hansen-Holm, M., & Chávez, L. (2012). *NIIF para PYMES: Teoría y Práctica*. Guayaquil: Hansen-Holm & Co.
- IASB. (2009). *NIIF para las PYMES*. Londres: IASB.
- IASB. (2009). Sección 11. En IASB, *NIIF para las PYMES*.
- IASB. (2009). Sección 13. En IASB, *NIIF para las PYMES*.
- IASB. (2009). Sección 34. En IASB, *NIIF para las PYMES*.
- IASB. (2012). NIC 2. En IASB, *NIIF*.
- IASB. (2012). NIC 41. En IASB, *NIIF*
- IASB. (2012). NIIF 13. En IASB, *NIIF* .
- IASB. (2012). NIIF 1. En IASB, *NIIF*. Londres.
- IASB. (2012). Prólogo a las NIIF. En IASB, *NIIF*.
- INEC. (2001). *Censo Nacional*.
- Instituto Iberoamericano del Mercados de Valores. (2010). *Estudio sobre la transparencia de emisores en Iberoamérica*. Madrid.
- /ICTIO.TERM/. (2012). Obtenido de Base de datos terminológicos y de identificación de especies pesqueras: [http://www.ictioterm.es/nombre\\_cientifico.php?nc=235](http://www.ictioterm.es/nombre_cientifico.php?nc=235)

- Lemaire, P., E. Bernard, J. A. Martinez-Paz y L. Chim. 2002. Combined effect of temperature and salinity on osmoregulation of juvenile and subadult *Penaeus stylirostris*. *Aquaculture* 209(1-4):307-317.
- Lindén, O. y A. Jernelöv. 1980. The Mangrove Swamp: An Ecosystem in Danger. *Ambio* 9(2):81-88.
- Liñan Giraldo, W. (2008). Crianza de camarones. Perú: Empresa Editora Macro.
- López, A. (2006). Crianza y producción de camarones. Perú: RIPALME.
- Mackenzie, B., Lombard, A., Coetsee, D., Njikizana, T., Chamboko, R., & Selbst, E. (2011). *Applying IFRS for SMEs*. Wiley.
- Mantilla, S. (2011). *Estándares/Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS/NIIF)*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Mantilla, S. (Junio de 2012). Los IFRS (NIIF) son lo importante. *Revista Contable*(1).
- Meigs, R., Williams, J., & Bettner, M. (2004). *Contabilidad: La base para decisiones gerenciales*. McGraw-Hill.
- Mirza, A. A., & Holt, G. J. (2011). *Practical Implementation Guide and Workbook for IFRS* (Third ed.). Wiley.
- Ratnayake, A. (Septiembre de 2010). Valuing Biological Assets. *Financial Management*, 36-37.
- Milenio. (2010). *México reanudará la próxima semana exportación de camarón a EU*. México.
- Pacter, P. (2009). Prólogo de la NIIF para las PYMES. En IASB, *NIIF para las PYMES*.
- Pricewaterhouse Coopers. (2009). *IFRS*. Obtenido de A Practical Guide to Accounting for Agricultural Assets: [www.pwc.com/ifrs](http://www.pwc.com/ifrs)
- Romero, J. (2005). *Contabilidad Intermedia*. México D.F: McGraw-Hill.
- Rönnbäck, P., A. Macia, G. Almqvist, L. Schultz y M. Troell. 2002. Do Penaeid Shrimps have a Preference for Mangrove Habitats? Distribution Pattern Analysis on Inhaca Island, Mozambique. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 55(3):427-436

- Servicio de Rentas Internas. (enero de 2013). *Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno*. Ecuador.
- SMEIG. (2012). Aplicación del concepto de "costo o esfuerzo desproporcionado". Londres: IFRS Foundation.
- Superintendencia de Compañías. (20 de Noviembre de 2008). Resolución No. 08.G.DSC. Ecuador.
- Vélez-Pareja, I., & Burbano-Pérez, A. (2005). *SSRN*. Recuperado el 2013, de Social Science Research Network: [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)
- Whittington, R., & Pany, K. (2005). *Principios de Auditoría*. McGraw-Hill.
- Zyla, M. (2013). *Fair Value Measurement* (Second edition ed.). John Wiley & Sons, Inc.

**Anexo 1. Tabla de relación entre pesos de enteros y colas, con sus respectivas tallas**

TALLA COLA	PESO COLA	TALLA ENTERO	PESO ENTERO	% CABEZA	% COLA	TALLA COLA	PESO COLA	TALLA ENTERO	PESO ENTERO	% CABEZA	% COLA	TALLA COLA	PESO COLA	TALLA ENTERO	PESO ENTERO	% CABEZA	% COLA
USA		EUR				USA		EUR				USA		EUR			
10	45,36	15	66,95	32,3%	67,8%	71	6,39	102	9,84	35,1%	64,9%	131	3,46	181	5,52	37,3%	62,7%
11	41,24	16	60,87	32,3%	67,8%	72	6,30	103	9,70	35,1%	64,9%	132	3,44	182	5,48	37,3%	62,7%
12	37,80	18	55,79	32,3%	67,8%	73	6,21	104	9,57	35,1%	64,9%	133	3,41	184	5,44	37,3%	62,7%
13	34,89	19	51,50	32,3%	67,8%	74	6,13	106	9,44	35,1%	64,9%	134	3,39	185	5,40	37,3%	62,7%
14	32,40	21	47,82	32,3%	67,8%	75	6,05	107	9,31	35,1%	64,9%	135	3,36	187	5,36	37,3%	62,7%
15	30,24	22	44,63	32,3%	67,8%	76	5,97	109	9,19	35,1%	64,9%	136	3,34	188	5,32	37,3%	62,7%
16	28,35	24	41,85	32,3%	67,8%	77	5,89	110	9,07	35,1%	64,9%	137	3,31	189	5,28	37,3%	62,7%
17	26,68	25	39,38	32,3%	67,8%	78	5,82	112	8,96	35,1%	64,9%	138	3,29	191	5,24	37,3%	62,7%
18	25,20	27	37,20	32,3%	67,8%	79	5,74	113	8,84	35,1%	64,9%	139	3,26	192	5,20	37,3%	62,7%
19	23,87	28	35,24	32,3%	67,8%	80	5,67	115	8,73	35,1%	64,9%	140	3,24	194	5,17	37,3%	62,7%
20	22,68	30	33,48	32,3%	67,8%	81	5,60	116	8,62	35,1%	64,9%	141	3,22	195	5,13	37,3%	62,7%
21	21,60	31	31,88	32,3%	67,8%	82	5,53	117	8,52	35,1%	64,9%	142	3,19	196	5,09	37,3%	62,7%
22	20,62	33	30,43	32,3%	67,8%	83	5,47	119	8,42	35,1%	64,9%	143	3,17	198	5,06	37,3%	62,7%
23	19,72	34	29,11	32,3%	67,8%	84	5,40	120	8,32	35,1%	64,9%	144	3,15	199	5,02	37,3%	62,7%
24	18,90	36	27,90	32,3%	67,8%	85	5,34	122	8,22	35,1%	64,9%	145	3,13	200	4,99	37,3%	62,7%
25	18,14	37	26,78	32,3%	67,8%	86	5,27	123	8,12	35,1%	64,9%	146	3,11	202	4,96	37,3%	62,7%
26	17,45	39	25,83	32,5%	67,5%	87	5,21	125	8,03	35,1%	64,9%	147	3,09	203	4,92	37,3%	62,7%
27	16,80	40	24,87	32,5%	67,5%	88	5,15	126	7,94	35,1%	64,9%	148	3,06	205	4,89	37,3%	62,7%
28	16,20	42	23,99	32,5%	67,5%	89	5,10	127	7,85	35,1%	64,9%	149	3,04	206	4,86	37,3%	62,7%
29	15,64	43	23,16	32,5%	67,5%	90	5,04	129	7,76	35,1%	64,9%	150	3,02	207	4,83	37,3%	62,7%
30	15,12	45	22,39	32,5%	67,5%	91	4,98	128	7,81	36,2%	63,8%	151	3,00	203	4,92	39,0%	61,0%
31	14,63	46	21,66	32,5%	67,5%	92	4,93	129	7,73	36,2%	63,8%	152	2,98	205	4,89	39,0%	61,0%
32	14,18	48	20,99	32,5%	67,5%	93	4,88	131	7,64	36,2%	63,8%	153	2,96	206	4,83	39,0%	61,0%
33	13,75	49	20,35	32,5%	67,5%	94	4,83	132	7,56	36,2%	63,8%	154	2,95	207	4,82	39,0%	61,0%
34	13,34	51	19,75	32,5%	67,5%	95	4,77	134	7,48	36,2%	63,8%	155	2,93	208	4,80	39,0%	61,0%
35	12,96	52	19,19	32,5%	67,5%	96	4,73	135	7,41	36,2%	63,8%	156	2,91	210	4,77	39,0%	61,0%
36	12,60	54	18,66	32,5%	67,5%	97	4,68	136	7,33	36,2%	63,8%	157	2,89	211	4,74	39,0%	61,0%
37	12,26	55	18,15	32,5%	67,5%	98	4,63	138	7,25	36,2%	63,8%	158	2,87	212	4,71	39,0%	61,0%
38	11,94	57	17,67	32,5%	67,5%	99	4,58	139	7,18	36,2%	63,8%	159	2,85	214	4,68	39,0%	61,0%
39	11,63	58	17,22	32,5%	67,5%	100	4,54	141	7,11	36,2%	63,8%	160	2,84	215	4,65	39,0%	61,0%
40	11,34	60	16,79	32,5%	66,4%	101	4,49	142	7,04	36,2%	63,8%	161	2,82	217	4,62	39,0%	61,0%
41	11,06	60	16,66	33,6%	66,4%	102	4,45	143	6,97	36,2%	63,8%	162	2,8	218	4,59	39,0%	61,0%
42	10,80	61	16,27	33,6%	66,4%	103	4,40	145	6,90	36,2%	63,8%	163	2,78	219	4,56	39,0%	61,0%
43	10,55	63	15,89	33,6%	66,4%	104	4,36	146	6,84	36,2%	63,8%	164	2,77	221	4,53	39,0%	61,0%
44	10,31	64	15,53	33,6%	66,4%	105	4,32	148	6,77	36,2%	63,8%	165	2,75	222	4,51	39,0%	61,0%
45	10,08	66	15,18	33,6%	66,4%	106	4,28	149	6,71	36,2%	63,8%	166	2,73	223	4,48	39,0%	61,0%
46	9,86	67	14,85	33,6%	66,4%	107	4,24	150	6,64	36,2%	63,8%	167	2,72	225	4,45	39,0%	61,0%
47	9,65	69	14,53	33,6%	66,4%	108	4,20	152	6,58	36,2%	63,8%	168	2,70	226	4,43	39,0%	61,0%
48	9,45	70	14,23	33,6%	66,4%	109	4,16	153	6,52	36,2%	63,8%	169	2,68	227	4,40	39,0%	61,0%
49	9,26	72	13,94	33,6%	66,4%	110	4,12	155	6,46	36,2%	63,8%	170	2,67	229	4,37	39,0%	61,0%
50	9,07	73	13,66	33,6%	66,4%	111	4,09	154	6,49	37,0%	63,0%	171	2,65	230	4,35	39,0%	61,0%
51	8,89	75	13,39	33,6%	66,4%	112	4,05	156	6,43	37,0%	63,0%	172	2,64	231	4,32	39,0%	61,0%
52	8,72	76	13,14	33,6%	66,4%	113	4,01	157	6,37	37,0%	63,0%	173	2,62	233	4,30	39,0%	61,0%
53	8,56	78	12,89	33,6%	66,4%	114	3,98	158	6,32	37,0%	63,0%	174	2,61	234	4,27	39,0%	61,0%
54	8,40	79	12,65	33,6%	66,4%	115	3,94	160	6,26	37,0%	63,0%	175	2,59	235	4,25	39,0%	61,0%
55	8,25	81	12,42	33,6%	66,4%	116	3,91	161	6,21	37,0%	63,0%	176	2,58	237	4,23	39,0%	61,0%
56	8,10	82	12,20	33,6%	66,4%	117	3,88	163	6,15	37,0%	63,0%	177	2,56	238	4,20	39,0%	61,0%
57	7,96	83	11,98	33,6%	66,4%	118	3,84	164	6,1	37,0%	63,0%	178	2,55	239	4,18	39,0%	61,0%
58	7,82	85	11,78	33,6%	66,4%	119	3,81	165	6,05	37,0%	63,0%	179	2,53	241	4,15	39,0%	61,0%
59	7,69	86	11,58	33,6%	66,4%	120	3,78	167	6,00	37,0%	63,0%	180	2,52	242	4,13	39,0%	61,0%
60	7,56	88	11,39	33,6%	66,4%	121	3,75	168	5,95	37,0%	63,0%	181	2,51	243	4,11	39,0%	61,0%
61	7,44	89	11,20	33,6%	66,4%	122	3,72	169	5,90	37,0%	63,0%	182	2,49	245	4,09	39,0%	61,0%
62	7,32	91	11,02	33,6%	66,4%	123	3,69	171	5,85	37,0%	63,0%	183	2,48	246	4,06	39,0%	61,0%
63	7,20	92	10,84	33,6%	66,4%	124	3,66	172	5,81	37,0%	63,0%	184	2,47	247	4,04	39,0%	61,0%
64	7,09	94	10,67	33,6%	66,4%	125	3,63	174	5,76	37,0%	63,0%	185	2,45	249	4,02	39,0%	61,0%
65	6,98	95	10,51	33,6%	66,4%	126	3,60	175	5,71	37,0%	63,0%	186	2,44	250	4,00	39,0%	61,0%
66	6,87	97	10,35	33,6%	66,4%	127	3,57	176	5,67	37,0%	63,0%	187	2,43	251	3,98	39,0%	61,0%
67	6,77	98	10,20	33,6%	66,4%	128	3,53	178	5,63	37,0%	63,0%	188	2,41	253	3,93	39,0%	61,0%
68	6,67	100	10,05	33,6%	66,4%	129	3,52	179	5,58	37,0%	63,0%	189	2,40	254	3,93	39,0%	61,0%
69	6,57	101	9,90	33,6%	66,4%	130	3,49	181	5,54	37,0%	63,0%	190	2,39	256	3,91	39,0%	61,0%
70	6,48	102	9,76	33,6%	66,4%							191	2,37	257	3,89	39,0%	61,0%

## Anexo 2. Precios semanales del camarón (ofertados por la empaedora al productor) desde el mes de agosto 2012 hasta enero del 2013

TIPO	TALLAS	Del 28-08	Del 4-09	Del 14-09	Del 19-09	Del 29-09	Del 11-10	Del 19-10	Del 21-10	Del 5-11	Del 12-11	Del 19-11	Del 26-11 al 1-12	Del 2-12 al 7-12	Del 10-12 al 17-12	Del 2-01 al 11-01	Del 10-01 al 19-01		
<b>CABEZAS</b>																			
A	20/30	\$7.26	\$7.26	\$7.71	\$7.71	\$7.81	\$7.71	\$7.71	\$7.71	\$7.71	\$7.71	\$7.71	\$7.71	\$7.71	\$7.71	\$7.71	\$7.71	\$7.71	
	30/40	\$5.06	\$5.14	\$5.22	\$5.41	\$5.71	\$5.76	\$6.01	\$6.01	\$6.39	\$6.41	\$6.41	\$6.39	\$6.31	\$6.41	\$6.24	\$6.25	\$6.25	
	40/50	\$4.24	\$4.31	\$4.36	\$4.56	\$4.71	\$4.86	\$5.01	\$5.01	\$5.15	\$5.20	\$5.36	\$5.33	\$5.31	\$5.31	\$5.11	\$5.11	\$5.16	
	50/60	\$3.86	\$3.98	\$4.04	\$4.16	\$4.26	\$4.28	\$4.26	\$4.26	\$4.40	\$4.29	\$4.32	\$4.24	\$4.21	\$4.15	\$3.91	\$4.01	\$4.01	
	60/70	\$3.59	\$3.65	\$3.71	\$3.81	\$3.81	\$3.81	\$3.81	\$3.81	\$3.81	\$3.81	\$3.81	\$3.71	\$3.71	\$3.61	\$3.61	\$3.61	\$3.61	
	70/80	\$3.31	\$3.31	\$3.31	\$3.41	\$3.31	\$3.31	\$3.41	\$3.41	\$3.41	\$3.41	\$3.41	\$3.31	\$3.31	\$3.21	\$3.16	\$3.16	\$3.16	
	80/100	\$3.11	\$3.11	\$3.11	\$3.11	\$3.21	\$3.21	\$3.21	\$3.21	\$3.21	\$3.21	\$3.21	\$3.11	\$3.11	\$2.91	\$3.06	\$2.91	\$3.06	
	100/120	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	\$3.01	
	B	20/30	\$7.20	\$7.20	\$7.45	\$7.45	\$7.65	\$7.65	\$7.65	\$7.65	\$7.65	\$7.65	\$7.65	\$7.65	\$7.65	\$7.65	\$7.65	\$7.65	\$7.65
		30/40	\$4.90	\$4.92	\$5.00	\$5.20	\$5.65	\$5.65	\$5.95	\$5.95	\$6.25	\$6.25	\$6.35	\$6.33	\$6.25	\$6.25	\$6.15	\$6.15	\$6.19
40/50		\$4.18	\$4.25	\$4.30	\$4.45	\$4.60	\$4.65	\$4.85	\$4.85	\$5.09	\$5.14	\$5.15	\$5.11	\$5.11	\$5.13	\$5.05	\$5.10	\$5.10	
50/60		\$3.80	\$3.80	\$3.80	\$3.95	\$3.95	\$4.05	\$4.09	\$4.09	\$4.15	\$4.15	\$4.15	\$4.15	\$4.15	\$4.05	\$3.85	\$3.95	\$3.95	
60/70		\$3.53	\$3.59	\$3.60	\$3.60	\$3.65	\$3.65	\$3.65	\$3.65	\$3.65	\$3.65	\$3.65	\$3.65	\$3.65	\$3.55	\$3.55	\$3.55	\$3.55	
70/80		\$3.10	\$3.10	\$3.10	\$3.20	\$3.25	\$3.25	\$3.25	\$3.25	\$3.25	\$3.25	\$3.25	\$3.25	\$3.25	\$3.15	\$3.10	\$3.10	\$3.10	
80/100		\$2.85	\$2.85	\$2.85	\$2.85	\$3.05	\$2.95	\$2.95	\$2.95	\$2.95	\$2.95	\$2.95	\$3.05	\$3.05	\$2.85	\$2.85	\$2.85	\$2.85	
<b>COLAS</b>																			
A		U-7	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77	\$8.77
		U-10	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02	\$7.02
	U-12	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	\$6.02	
	U-15	\$4.52	\$4.52	\$4.52	\$4.52	\$4.52	\$4.52	\$4.52	\$4.52	\$4.52	\$4.52	\$4.62	\$4.62	\$4.62	\$4.62	\$4.62	\$4.62	\$4.62	
	16/20	\$3.52	\$3.52	\$3.52	\$3.52	\$3.67	\$4.02	\$4.22	\$4.22	\$4.22	\$4.22	\$4.42	\$4.42	\$4.42	\$4.42	\$4.42	\$4.57	\$4.62	
	21/25	\$3.37	\$3.37	\$3.37	\$3.37	\$3.42	\$3.62	\$3.72	\$3.72	\$3.72	\$3.72	\$3.77	\$4.12	\$4.12	\$4.17	\$4.22	\$4.37	\$4.37	
	26/30	\$3.07	\$3.07	\$3.12	\$3.17	\$3.22	\$3.37	\$3.47	\$3.47	\$3.47	\$3.42	\$3.42	\$3.42	\$3.42	\$3.42	\$3.42	\$3.57	\$3.57	
	31/35	\$2.62	\$2.62	\$2.62	\$2.67	\$2.67	\$2.67	\$2.78	\$2.78	\$2.75	\$2.73	\$2.78	\$2.72	\$2.72	\$2.62	\$2.62	\$2.67	\$2.67	
	36/40	\$2.35	\$2.35	\$2.37	\$2.38	\$2.43	\$2.47	\$2.59	\$2.59	\$2.63	\$2.67	\$2.65	\$2.65	\$2.65	\$2.57	\$2.57	\$2.49	\$2.51	
	41/50	\$2.27	\$2.27	\$2.27	\$2.27	\$2.27	\$2.32	\$2.41	\$2.41	\$2.41	\$2.42	\$2.42	\$2.42	\$2.39	\$2.37	\$2.32	\$2.32	\$2.32	
	51/60	\$2.12	\$2.12	\$2.17	\$2.17	\$2.03	\$2.03	\$2.03	\$2.03	\$2.02	\$2.12	\$2.27	\$2.25	\$2.25	\$2.07	\$2.12	\$2.07	\$2.04	
	61/70	\$1.90	\$1.90	\$1.92	\$1.92	\$1.92	\$1.95	\$1.95	\$1.95	\$1.97	\$2.02	\$2.02	\$2.02	\$2.02	\$1.92	\$2.01	\$1.92	\$1.92	
	71/80	\$1.62	\$1.62	\$1.62	\$1.62	\$1.62	\$1.85	\$1.85	\$1.85	\$1.85	\$1.92	\$1.92	\$1.92	\$1.92	\$1.92	\$1.92	\$1.82	\$1.82	
	91/110	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	\$1.22	
	110/130	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	\$0.77	
	131/150	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	\$0.62	
	150up	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	\$0.52	
	B	U-7	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51	\$8.51
U-10		\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	\$6.76	
U-12		\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	\$5.76	
U-15		\$4.26	\$4.26	\$4.26	\$4.26	\$4.26	\$4.26	\$4.26	\$4.26	\$4.26	\$4.26	\$4.36	\$4.36	\$4.36	\$4.36	\$4.36	\$4.36	\$4.36	
16/20		\$2.96	\$2.96	\$2.96	\$2.96	\$2.96	\$3.56	\$3.76	\$3.76	\$3.76	\$3.76	\$3.76	\$3.76	\$3.76	\$3.76	\$4.16	\$4.16	\$4.16	
21/25		\$2.76	\$2.76	\$2.76	\$2.76	\$2.86	\$3.16	\$3.26	\$3.26	\$3.26	\$3.31	\$3.46	\$3.46	\$3.61	\$3.66	\$4.01	\$4.01	\$4.01	
26/30		\$2.51	\$2.51	\$2.51	\$2.56	\$2.66	\$2.86	\$3.06	\$3.06	\$3.06	\$3.06	\$3.06	\$3.06	\$3.06	\$3.06	\$3.06	\$3.06	\$2.96	
31/35		\$2.21	\$2.21	\$2.21	\$2.26	\$2.26	\$2.31	\$2.31	\$2.31	\$2.31	\$2.31	\$2.36	\$2.36	\$2.36	\$2.21	\$2.21	\$2.21	\$2.21	
36/40		\$2.01	\$2.01	\$2.01	\$2.01	\$2.06	\$2.06	\$2.16	\$2.16	\$2.21	\$2.21	\$2.21	\$2.21	\$2.21	\$2.11	\$2.11	\$2.11	\$2.21	
41/50		\$1.91	\$1.91	\$1.91	\$1.91	\$1.91	\$1.96	\$2.06	\$2.06	\$2.06	\$2.06	\$2.06	\$2.06	\$2.06	\$1.96	\$1.96	\$1.96	\$1.96	
51/60		\$1.56	\$1.56	\$1.56	\$1.56	\$1.56	\$1.66	\$1.66	\$1.66	\$1.66	\$1.71	\$1.76	\$1.76	\$1.66	\$1.66	\$1.71	\$1.71	\$1.71	
61/70		\$1.46	\$1.46	\$1.46	\$1.46	\$1.46	\$1.56	\$1.56	\$1.56	\$1.56	\$1.56	\$1.56	\$1.56	\$1.56	\$1.46	\$1.46	\$1.46	\$1.46	
71/80		\$1.26	\$1.26	\$1.26	\$1.26	\$1.26	\$1.36	\$1.36	\$1.36	\$1.36	\$1.46	\$1.46	\$1.46	\$1.31	\$1.41	\$1.36	\$1.36	\$1.36	
91/110		\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	
110/130		\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	\$0.61	
131/150		\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	\$0.46	
150up		\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	
BK-SM		\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	\$0.66	
BK-MD	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96	\$0.96		
BK-LG	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16	\$1.16		
LOCAL	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36	\$0.36		

**Anexo 3. Fotos de la visita a la granja camaronera**



**Piscina camaronera**



**Proceso de pesca del camarón**

**Anexo 4. Extracto de la Ley de Régimen Tributario Interno, capítulo III de “Exenciones”, artículos del 14 al 23**

**Art. 14.- Norma general.-** Los ingresos exentos del impuesto a la renta de conformidad con la Ley de Régimen Tributario Interno deberán ser registrados como tales por los sujetos pasivos de este impuesto en su contabilidad o registros de ingresos y egresos, según corresponda.

**Art. 15.- Dividendos y utilidades distribuidos.-** En el caso de dividendos y utilidades calculados después del pago del impuesto a la renta, distribuidos por sociedades nacionales o extranjeras residentes en el Ecuador, a favor de otras sociedades nacionales o extranjeras, no domiciliadas en paraísos fiscales o jurisdicciones de menor imposición, o de personas naturales no residentes en el Ecuador, no habrá retención ni pago adicional de impuesto a la renta.

Los dividendos o utilidades distribuidos a favor de personas naturales residentes en el Ecuador constituyen ingresos gravados para quien los percibe, debiendo por tanto efectuarse la correspondiente retención en la fuente por parte de quien los distribuye.

Los porcentajes de retención se aplicarán progresivamente de acuerdo a los siguientes porcentajes, en cada rango, de la siguiente manera:

<b>Fracción básica</b>	<b>Exceso hasta</b>	<b>Retención fracción básica</b>	<b>% Retención sobre fracción excedente</b>
0	100.000	0	1%
100.000	200.000	1.000	5%
200.000	En adelante	6.000	10%

Cuando los dividendos o utilidades sean distribuidos a favor de sociedades domiciliadas en paraísos fiscales o jurisdicciones de menor imposición, deberá efectuarse la correspondiente retención en la fuente de impuesto a la renta. El porcentaje de esta retención será igual a la diferencia entre la máxima tarifa de Impuesto a la renta para personas naturales y la tarifa general de Impuesto a la renta prevista para sociedades.

En aplicación del artículo 17 del Código Tributario, los porcentajes de retención establecidos en los párrafos anteriores, aplicarán también en caso de que, mediante la utilización de fideicomisos, se generen beneficios a favor de personas naturales residentes en el Ecuador o sociedades extranjeras domiciliadas en paraísos fiscales o jurisdicciones de menor imposición, que provengan de dividendos distribuidos por sociedades nacionales o extranjeras residentes en el Ecuador, a favor de tales fideicomisos constituidos por dichos sujetos pasivos.

El valor sobre el que se calculará la retención establecida en este artículo será el que deba ser considerado como ingreso gravado dentro de la renta global, es decir, el valor distribuido más el impuesto pagado por la sociedad, correspondiente a ese valor distribuido.

**Art. 16.- Entidades Públicas.-** Las instituciones del Estado están exentas de la declaración y pago del impuesto a la renta; las empresas públicas que se encuentren exoneradas del pago del impuesto a la renta en aplicación de las disposiciones de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, deberán presentar únicamente una declaración informativa de impuesto a la renta; y, las demás empresas públicas deberán declarar y pagar el impuesto conforme las disposiciones generales.

Para efectos de la aplicación de lo dispuesto en este artículo, el Servicio de Rentas Internas se remitirá a la información contenida en el catastro de entidades y organismos del sector público y empresas públicas reguladas por la Ley Orgánica de Empresas Públicas, que emita, actualice y publique el organismo competente.

**Art. 17.- Ingresos de entidades que tengan suscritos convenios internacionales.-** Para efectos de lo dispuesto en el numeral 3) del Art. 9 de la Ley de Régimen Tributario Interno, se considera convenio internacional aquel que haya sido suscrito por el Gobierno Nacional con otro u otros gobiernos extranjeros u organismos internacionales y publicados en el Registro Oficial, cuando las normas legales pertinentes así lo requieran.

**Art. 18.- Enajenación ocasional de inmuebles.-** No estarán sujetas al impuesto a la renta, las ganancias generadas en la enajenación ocasional de inmuebles. Los costos, gastos e impuestos incurridos por este concepto, no serán deducibles por estar relacionados con la generación de rentas exentas.

Para el efecto se entenderá enajenación ocasional de inmuebles la que realice las instituciones financieras sujetas al control y vigilancia de la Superintendencia de Bancos y las Cooperativas de Ahorro y Crédito de aquellos que hubiesen adquirido por dación de pago o adjudicación en remate judicial. Se entenderá también enajenación ocasional de inmuebles cuando no se la pueda relacionar directamente con las actividades económicas del contribuyente, o cuando la enajenación de inmuebles no supere dos transferencias en el año; se exceptúan de este criterio los fideicomisos de garantía, siempre y cuando los bienes en garantía y posteriormente sujetos de enajenación, efectivamente hayan estado relacionados con la existencia de créditos financieros.

Se entenderá que no son ocasionales, sino habituales, las enajenaciones de bienes inmuebles efectuadas por sociedades y personas naturales que realicen dentro de su giro empresarial actividades de lotización, urbanización, construcción y compraventa de inmuebles.

**Art. 19.- Ingresos de instituciones de carácter privado sin fines de lucro.-** No estarán sujetos al Impuesto a la Renta los ingresos de las instituciones de carácter privado sin fines de lucro legalmente constituidas, de: culto religioso; beneficencia; promoción y desarrollo de la mujer, el niño y la familia; cultura; arte; educación; investigación; salud; deportivas; profesionales; gremiales; clasistas; partidos políticos; los de las comunas, pueblos indígenas, cooperativas, uniones, federaciones y confederaciones de cooperativas y demás asociaciones de campesinos y pequeños agricultores, legalmente reconocidas, en la parte que no sean distribuidos, siempre que sus bienes e ingresos se destinen a sus fines específicos y cumplan con los deberes formales contemplados en el Código Tributario, la Ley de Régimen Tributario Interno, este Reglamento y demás Leyes y Reglamentos de la República; debiendo constituirse sus ingresos, salvo en el caso de las Universidades y Escuelas Politécnicas creadas por Ley, con aportaciones o donaciones en un porcentaje mayor o igual a los establecidos en la siguiente tabla:

<b>Ingresos Anuales en Dólares y Aportes sobre Ingresos</b>	<b>% Ingresos por Donaciones</b>
De 0 a 50.000	5%
De 50.001 a 500.000	10%
De 500.000 en adelante	15%

Las donaciones provendrán de aportes o legados en dinero o en especie, como bienes y voluntariados, provenientes de los miembros, fundadores u otros, como los de cooperación no reembolsable, y de la contraprestación de servicios.

El voluntariado, es decir, la prestación de servicios lícitos y personales sin que de por medio exista una remuneración, podrá ser valorado por la institución sin fin de lucro que se beneficie del mismo, para cuyo efecto deberá considerar criterios técnicos y para el correspondiente registro, respetar principios contables, dentro de los parámetros promedio que existan en el mercado para remuneraciones u honorarios según el caso.

En condiciones similares, sólo para los fines tributarios previstos en este Reglamento, la transferencia a título gratuito de bienes incorporeales o de derechos intangibles también podrán ser valorados, conforme criterios técnicos o circunstancias de mercado.

Para fines tributarios, el comodato de bienes inmuebles otorgado mediante escritura pública, por períodos superiores a 15 años, será valorado conforme los criterios técnicos establecidos en el numeral 7 del artículo 58 de este Reglamento.

Las donaciones señaladas en este artículo, inclusive las de dinero en efectivo, que por su naturaleza no constituyen gasto deducible, no generan ingreso ni causan efecto tributario alguno, por lo que no dan lugar al surgimiento de obligaciones tributarias.

Las únicas cooperativas, federaciones y confederaciones de cooperativas y demás asociaciones, cuyos ingresos están exentos, son aquellas que están integradas exclusivamente por campesinos y pequeños agricultores entendiéndose como tales a aquellos que no tengan ingresos superiores a los establecidos para que las personas naturales lleven obligatoriamente contabilidad. En consecuencia, otro tipo de cooperativas, tales como de ahorro y crédito, de vivienda u otras, están sometidas al Impuesto a la Renta. El Estado, a través del Servicio de Rentas Internas, verificará en cualquier momento que las instituciones privadas sin fines de lucro:

1. Sean exclusivamente sin fines de lucro y que sus bienes, ingresos y excedentes no sean repartidos entre sus socios o miembros sino que se destinen exclusivamente al cumplimiento de sus fines específicos.
2. Se dediquen al cumplimiento de sus objetivos estatutarios; y,
3. Sus bienes e ingresos, constituidos conforme lo establecido en esta norma, se destinen en su totalidad a sus finalidades específicas. Así mismo, que los excedentes que se generaren al final del ejercicio económico, sean invertidos en tales fines hasta el cierre del siguiente ejercicio, en caso de que esta disposición no pueda ser cumplida deberán informar al Servicio de Rentas Internas con los justificativos del caso.

En el caso de que la Administración Tributaria, mediante actos de determinación o por cualquier otro medio, compruebe que las instituciones no cumplen con los requisitos arriba indicados, deberán tributar sin exoneración alguna, pudiendo volver a gozar de la exoneración, a partir del ejercicio fiscal en el que se hubiere cumplido con los requisitos establecidos en la Ley y este Reglamento, para ser considerados como exonerados de Impuesto a la Renta.

**Art. 20.- Deberes formales de las instituciones de carácter privado sin fines de lucro.-** A efectos de la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, se entenderán como deberes formales, los siguientes:

- a) Inscribirse en el Registro Único de Contribuyentes;
- b) Llevar contabilidad;
- c) Presentar la declaración anual del impuesto a la renta, en la que no conste impuesto causado si se cumplen las condiciones previstas en la Ley de Régimen Tributario Interno;
- d) Presentar la declaración del Impuesto al Valor Agregado en calidad de agente de percepción, cuando corresponda;
  
- e) Efectuar las retenciones en la fuente por concepto de Impuesto a la Renta e Impuesto al Valor Agregado y presentar las correspondientes declaraciones y pago de los valores retenidos; y,
- f) Proporcionar la información que sea requerida por la Administración Tributaria.

**Art. 21.- Gastos de viaje, hospedaje y alimentación.-** No están sujetos al impuesto a la renta los valores que perciban los funcionarios, empleados y trabajadores, de sus empleadores del sector privado, con el fin de cubrir gastos de viaje, hospedaje y alimentación, para viajes que deban efectuar por razones inherentes a su función o cargo, dentro o fuera del país y relacionados con la actividad económica de la empresa que asume el gasto; tampoco se sujetan al impuesto a la renta los viáticos que se conceden a los funcionarios y empleados de las instituciones del Estado ni el rancho que perciben los miembros de la Fuerza Pública.

Estos gastos estarán respaldados por la liquidación que presentará el trabajador, funcionario o empleado, acompañado de los comprobantes de venta, cuando proceda, según la legislación ecuatoriana y de los demás países en los que se incurra en este tipo de gastos. Sobre gastos de viaje misceláneos tales como, propinas, pasajes por transportación urbana y tasas, que no superen el 10% del gasto total de viaje, no se requerirá adjuntar a la liquidación los comprobantes de venta.

La liquidación de gastos de viajes deberá incluir como mínimo la siguiente información: nombre del funcionario, empleado o trabajador que viaja; motivo del viaje; período del viaje; concepto de los gastos realizados; número de documento con el que se respalda el gasto; valor del gasto; y, nombre o razón social y número de identificación tributaria del proveedor nacional o del exterior.

En caso de gastos incurridos dentro del país, los comprobantes de venta que los respalden deben cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento de Comprobantes de Venta y de Retención.

Sobre gastos de viaje misceláneos tales como, propinas, pasajes por transportación urbana y tasas, que no superen el 10% del gasto total de viaje, no se requerirá adjuntar a la liquidación los comprobantes de venta.

La liquidación de gastos de viajes deberá incluir como mínimo la siguiente información: nombre del funcionario, empleado o trabajador que viaja; motivo del viaje; período del viaje; concepto de los gastos realizados; número de documento con el que se respalda el gasto; valor del gasto; y, nombre o razón social y número de identificación tributaria del proveedor nacional o del exterior.

En caso de gastos incurridos dentro del país, los comprobantes de venta que los respalden deben cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento de Comprobantes de Venta y de Retención.

**Art. 22.- Prestaciones sociales.-** Están exentos del pago del Impuesto a la Renta los ingresos que perciban los beneficiarios del Instituto Ecuatoriano Seguridad Social, Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas e Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional, por concepto de prestaciones sociales, tales como: pensiones de jubilación, montepíos, asignaciones por gastos de mortuorias, fondos de reserva y similares.

**Art. 23.-** Están exentos del pago del Impuesto a la Renta las asignaciones o estipendios que, por concepto de becas para el financiamiento de estudios, especialización o capacitación en Instituciones de Educación Superior, entidades gubernamentales nacionales o extranjeras y en organismos internacionales, otorguen el Estado, los empleadores, organismos internacionales, gobiernos de países extranjeros y otros.

Para que sean reconocidos como ingresos exentos, estos valores estarán respaldados por los comprobantes de venta, cuando proceda, según la legislación ecuatoriana y de los demás países en los que se incurra en este tipo de gasto, acompañados de una certificación emitida, según sea el caso, por el Estado, los empleadores, organismos internacionales, gobiernos de países extranjeros y otros, que detalle las asignaciones o estipendios recibidos por concepto de becas. Esta certificación deberá incluir como mínimo la siguiente información: nombre del becario, número de cédula, plazo de la beca, tipo de beca, detalle de todos los valores que se entregarán a los becarios y nombre del centro de estudio.

Como se puede notar, la norma tributaria ecuatoriana vigente no contempla los ingresos o ganancias por medición de activos biológicos a valor razonable.

Por tanto, al no encontrarse especificado el tratamiento de este tipo de ajustes contables en el capítulo de “Exenciones”, se considerará tributable (y también serán deducibles los gastos o pérdidas que estén vinculados directamente con la generación de estos ingresos gravados).