



Valoración contable de activos biológicos bajo NIIF en la empresa camaronera Biotónico S.A.

Accounting valuation of biological assets under IFRS in the shrimp company Biotónico S.A.

María Yuleysi Reyes Arana.¹, Cecilia Ivonne Narváez Zurita.², Rolando Patricio Andrade Amoroso.³, Juan Carlos Erazo Álvarez.⁴

DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.1.585>

Abstract.

At present it is necessary that the information to reveal about the economic facts that affect the companies are approved. This reality has channeled the emergence of a common accounting standard for the delivery of financial information in a transparent, comparable and understandable manner. In this regard, International Accounting Standards Board (IASB) diffuses the rules International Financial Reporting Standard (IFRS o NIIF in Spanish), the same ones that aim to generate a process of global convergence and establish the principles for the measurement, recognition, presentation and disclosures about the operations and economic events that affect the companies and that are reflected in their financial statements. Regarding the shrimp industry, the International Accounting Standard or IAS 41 called "Agriculture" is responsible for regulating the accounting treatment that is reflected in the financial information, so that managers can make appropriate decisions about its quantification.

In Ecuador very few companies in the shrimp sector have adopted IFRS or do not apply them correctly, this fact encouraged the development of this research study that aims to perform the accounting measurement of the biological assets of the shrimp Biotónico S.A. At fair value, this contribution will allow the execution of a technical valuation

¹ Universidad Católica de Cuenca, Posgradista Maestría en Contabilidad y Auditoría, Cuenca, Ecuador, myreyesa035@psg.ucacue.edu.ec

² Universidad Católica de Cuenca, Subdirección de Posgrado, Cuenca, Ecuador, inarvaez@ucacue.edu.ec

³ Universidad Católica de Cuenca, Subdirección de Posgrado, Cuenca, Ecuador, randradea@ucacue.edu.ec

⁴ Universidad Católica de Cuenca, Subdirección de Posgrado, Cuenca, Ecuador, jcerazo@ucacue.edu.ec

aimed at solving the difficulties associated with the profits of the year and the determination of the income tax.

Keywords: IFRS, biological assets, fair value, financial information.

Resumen.

En la actualidad se hace necesario que la información a revelar sobre los hechos económicos que afectan a las empresas sea homologada. Esta realidad ha canalizado el surgimiento de una normativa contable común para la entrega de la información financiera de manera transparente, comparable y comprensible. Al respecto la *International Accounting Standards Board (IASB)* difunde las *International Financial Reporting Standard (IFRS o NIIF en español)*, las mismas que tienen por objetivo generar un proceso de convergencia mundial y establecer los principios para la medición, reconocimiento, presentación e información a revelar sobre las operaciones y hechos económicos que afectan a las empresas y que se reflejan en sus estados financieros. En lo que respecta a la industria del camarón, la Norma Internacional de Contabilidad o NIC 41 denominada Agricultura es la encargada de regular el tratamiento contable que se revela en los reportes financieros, de tal manera que los administradores puedan tomar decisiones adecuadas sobre su cuantificación.

En Ecuador muy pocas empresas del sector camaronero han adoptado las NIIF o no las aplican correctamente, este hecho incentivó al desarrollo del presente estudio de investigación que tiene por objetivo efectuar el cálculo contable de los activos biológicos de la camaronera Biotónico S.A. a valor razonable, este aporte permitirá ejecutar una valoración técnica encaminada a solucionar las dificultades asociadas a las utilidades del ejercicio y a la determinación del impuesto a la renta.

Palabras claves: NIIF, activos biológicos, valor razonable, información financiera.

Introducción.

El proceso de globalización por el cual el mundo está atravesando hoy en día, ha generado una serie de tratados comerciales de los cuales Ecuador no está al margen, en este escenario, surgen varios inconvenientes como la calidad, transparencia y comparabilidad de la información. De acuerdo a Mantilla (2013) “en los mercados de capitales internacionales, las diferencias en la contabilidad hacen que los reportes financieros sean menos comprensibles y dificulten las comparaciones que los inversionistas y los acreedores desean hacer” (p.7). Ante lo expuesto, Uribe (2019) indica que, la información referida a la actividad económica es de vital importancia, por lo tanto, requiere la existencia de un lenguaje internacional común para su presentación ya que es una necesidad ineludible a nivel mundial. Al respecto la *International*

Accounting Standards Board (IASB) difunde las normas *International Financial Reporting Standard* (IFRS o NIIF en español), cuyo propósito es generar un proceso de convergencia a nivel mundial, para lo cual determina los principios para la medición, reconocimiento, exposición y reporte respecto de las operaciones y sucesos económicos concernientes a las entidades y que se plasman en sus informes financieros.

Para Luna y Muñoz (2011) es imprescindible que la información financiera sea manejada en el mercado “con las características de comparabilidad, transparencia y confiabilidad. Es por esto que aplicar las Normas Internacionales de Información Financiera –NIIF hoy, para los países que quieren participar de la globalización y seguir siendo o ser competitivos, es un tema clave” (p.27). Debe prevalecer la transparencia definida por Mastrangelo (2017) como la revelación oportuna y precisa de todas las cuestiones materiales relativas a la sociedad, incluidos la situación financiera, los resultados, la titularidad y el gobierno de la empresa; acceso a mercados de capital, un idioma financiero y contable semejante, consistencia y comparabilidad de la información, simplificación en la elaboración de los estados financieros, entre otros también se destaca la disminución de los costes y permite a la dirección emprender acciones para actualizar información financiera.

Como se mencionó anteriormente, las NIIF disponen los requisitos para el cálculo, registro y exposición de la información a presentar, respecto de las operaciones y hechos económicos que son trascendentales en los estados financieros con la finalidad ofrecer una información de carácter universal. Así mismo, determina estos requisitos para los hechos, situaciones y acuerdos que se dan especialmente en sectores productivos especiales (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), 2009). En la actualidad la globalización demanda a las empresas sostener elevados patrones de calidad para consolidar la excelencia competitiva, para el efecto el mecanismo ideal es la adopción de las NIIF/IFRS, pues ofrece una oportunidad para mejorar la función financiera a través de una mayor consistencia en las políticas contables.

Las NIIF o también llamadas *IFRS* por sus abreviaturas en el idioma inglés, no son más que el deseo cumplido de globalizar y estandarizar la presentación de los estados financieros para que la información contable sea de fácil comprensión para los inversionistas en todo el mundo; y de esta forma facilitar negociaciones e inversiones, así como también asegurar la transparencia y veracidad de la información facilitada.

Aplicación de las NIIF en el Ecuador

En el Ecuador se encontraban vigentes las Normas Ecuatorianas de Contabilidad (NEC) que fueron implementadas desde el 8 de julio de 1999, sin embargo, en el año 2006 el Comité Técnico del Instituto de Investigaciones Contables recomendó a la Superintendencia de Compañías adoptar las NIIF para actualizar las normas de contabilidad vigentes y sustituir las NEC (Hurtado y Villalta, 2017).

Al respecto, la Superintendencia de Compañías definió un calendario para su implementación en tres grupos de empresas:

- En el año 2010: las empresas reguladas por la Ley de Mercado de Valores y las Firmas de auditoría.
- En el año 2011: empresas cuyos activos sean mayores a los 4'000.000,00 al 31 de diciembre de 2007, compañías de economía mixta, holding o tenedoras de acciones, organismos públicos, sucursales de compañía extranjera.
- En el año 2012: todas las que no están incluidas en los grupos anteriores.

La Superintendencia de Compañías del Ecuador es un organismo estatal que cumple funciones muy sustanciales como son el control, supervisión y promoción de los mercados de valores, además del sector de los negocios. Este organismo de control facilita a las empresas el marco normativo al cual deben regirse, así como otros servicios que son apropiados para cada una de ellas, por consiguiente, publicó la obligatoriedad de la adopción de las NIIF en el Ecuador a partir del 01 de enero del año 2009. A nivel de Latinoamérica las NIIF fueron emitidas en el mes julio del año 2009, luego de una exhaustiva investigación que concluyó en que las empresas que pertenecían a estos países tenían características diferentes tanto en procesos, tamaño, así como también en la cantidad de empleados que poseían (Fierro y Fierro, 2016).

Por tanto, los organismos vinculados a la adopción de NIIF como son *The International Accounting Standard Committee (IASB)* y *The International Organization of Securities Commissions (IOSCO)* por sus siglas en inglés acordaron desarrollar y promocionar un simple conjunto de cuentas estándar" (ibídem, p.3); el IASB fue creado en el año 1973, donde presentó veintiséis normas genéricas, las mismas que son de gran ayuda para las futuras adhesiones de la norma.

El modelo impulsado por el IASB contiene las bases que le permiten al profesional contable de la empresa revelar únicamente la información financiera concerniente a sus actividades y situación financiera de manera que facilite la comprensión y atención de posibles inversionistas. Los principios de contabilidad generalmente aceptados (PCGA) y normas de información financiera (NIIF) no son nada más que un conjunto de normativas generales que actúan como una guía contable para establecer ciertos criterios referidos a la medición del patrimonio y a la información de los elementos patrimoniales y económicos de un ente; esta adopción establece entre sus características que toda las decisiones tomadas en la empresa deben estar aprobadas en una junta de socios o accionistas y esto se debe encontrar reflejado en los estados financieros.

Haciendo referencia al nuevo enfoque de la utilidad de la información, De Palatis (2015) manifiesta que la disciplina contable se encuentra en un proceso histórico de transformación, porque adopta en su tratamiento de registro un cambio de enfoque. Esta modificación en los procedimientos de valoración y reconocimiento tiene el propósito de que la información

contenida en los estados financieros sea de mayor utilidad, para salir del antiguo paradigma patrimonialista. En este sentido la NIC 41 Agricultura, juega un papel importante en el sector acuícola en donde se debe aplicar sus principios ya sea en forma completa NIC 41 (NIIF completas) o sección 34 NIIF para Pymes.

NIC 41 Agricultura.

La Norma Internacional de Contabilidad, NIC 41 determina el tratamiento contable relacionado con la labor agrícola, materia que no es tratada o analizada por otras normas contables. De acuerdo a gallegos (2018) la NIC 41 “Agricultura” define al activo biológico como aquel espécimen vegetal o animal sometido a una evolución biológica procedente de labores empresariales, relacionadas con la profesión ganadera, agrícola o semejante.

La actividad agrícola garantiza la seguridad alimentaria de la sociedad y fomenta el desarrollo económico de la localidad donde opera. La NIC 41 dispone las pautas para el registro inicial, proceso productivo, cálculo y tratamiento contable del activo biológico en el punto de su cosecha o recolección. Requiere que estos activos sean medidos según su “valor razonable menos los costes estimados en el punto de venta, a partir del reconocimiento inicial tras la obtención de la cosecha, salvo cuando este valor razonable no pueda ser determinado de forma fiable al proceder a su reconocimiento inicial” (IASB, 2000, p. 2).

Es importante recalcar que esta norma no se ocupa de las actividades que tienen que ver con el proceso de productos agrícolas tras su cosecha, es decir no se encarga del proceso de las uvas por ejemplo para la producción del vino. Su función es la de regular el proceso contable y el procesamiento de la información a revelar relacionada con la actividad, agrícola, acuícola, etc. (Horno, 2009). Su aplicación va dirigida a los bienes biológicos, productos agrícolas al momento de su recolección o cosecha.

Para el estudio que ocupa el presente artículo, la aplicación de la NIC 41 tiene que ver con la medición de los activos biológicos relacionada con la transformación biológica. Aborda términos como capital natural, recursos naturales y activos biológicos, para posteriormente hacer referencia a los principales cambios que supone con respecto a la norma contable local, en el caso del camarón solo se puede obtener el valor razonable al final del proceso de siembra al tener un mercado activo.

Con base a estas proposiciones, Mite et al. (2016) destacan que, en el Ecuador antes de la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera, no existía una norma contable como tal que se encargue de realizar la valoración de los activos biológicos en sus etapas de producción y comercialización. La industria del camarón es un caso particular, ya que el producto pasa por un proceso de siembra, crianza y crecimiento para luego ser convertido en producto empaquetado o terminado listo para la venta.

La NIC 41 en correlación con los productos agrícolas y activos biológicos fundamentalmente procura responder tres puntos importantes:

- ¿Cuál es el importe que se les debe estipular en el momento de su identificación?
- ¿Cómo se debe anexar en los estados financieros?
- La disconformidad de coste que se puede presentar en dos fechas subsecuentes respecto a la medición de los mismos ¿Cómo deben ser tratadas? (Helguera, Lanfranco, y Majó, 2005).

Los activos biológicos, son animales vivos o plantas, desde el punto de vista de la NIC 41 “Agricultura” el activo biológico es todo aquel ser viviente planta o animal (Federación Internacional de Contabilidad, 2005) sometido a procesos de transformación biológica derivados de las actividades empresariales asociadas con el sector agrícola, acuícola o de índole similar. De acuerdo al Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (2010) un activo biológico es un animal vivo o una planta controlado por una determinada empresa como resultado de eventos pasados, del cual es posible que se generen rendimientos económicos futuros siempre y cuando el valor razonable o el costo de dicho activo sea medido fiablemente.

Con respecto al valor razonable, es un criterio de valoración contable de activos y pasivos utilizado en las NIIF. “La definición de valor razonable en la NIIF 13, se expone como el precio que se recibiría al vender un activo o pago para transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de medición” (Arias y Salazar, 2012, p.214). Según gallegos (2018) el objetivo de la NIIF 13 es “aumentar la coherencia y la comparabilidad en las mediciones de valor razonable y revelaciones relacionadas a través de la misma jerarquía establecida en el proyecto, siendo más explícita en las orientaciones dadas para determinar el valor razonable” (p.345).

La medición a valor razonable considera las condiciones del mercado, en este sentido, la NIIF 13 es consistente con la NIC 41, pues requiere la medición del valor razonable de un activo biológico en su condición y ubicación actual, para el efecto, ofrece las siguientes opciones: un activo biológico según el IASCF (2010) se evaluará tanto al inicio como al final del lapso sobre el cual se requiere informar a su valor razonable menos los costes de venta, sin embargo, exceptúa de esta acepción a lo expuesto en el párrafo 30 de la NIC 41 que explica lo siguiente: se supone que el valor razonable de los activos biológicos puede estimarse fidedignamente, no obstante, esta apreciación puede ser objetada, únicamente en el reconocimiento inicial en el caso de que para los mismos no se encuentren fijados o establecidos precios en el mercado o no puedan ser estimados de manera clara a través de otras alternativas del valor razonable. En tal caso para efectos de cálculos se deberá restar a su costo la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro del valor. Luego que el activo biológico pueda ser valorado con fiabilidad debe ser estimado a su valor razonable menos los costos de venta.

Entre las primicias de la NIC 41 Agricultura, Figueroa (2007) resalta la exclusión del costo histórico como soporte para el registro inicial y valoración consecutiva de la cuantía implicada

con los activos biológicos. “De acuerdo con la NIC el valor razonable se define como el importe por el cual puede ser intercambiado un activo o cancelado un pasivo, entre un comprador y un vendedor interesados y debidamente informados, que realizan una transacción libre” (Federación Internacional de Contabilidad, 2005, p.1302).

En este contexto, la industria camaronera, objeto de estudio de este artículo, debe enfrentarse a distintos retos en el mercado nacional e internacional, para lograr posicionarse a nivel mundial, es así que, el tratamiento de los activos biológicos debe ser realizado de manera correcta hasta la obtención del producto final bajo el marco de las Normas Internacionales de Contabilidad, específicamente la NIC 41 Agricultura, la misma que se encarga de regular el tratamiento contable de los activos que atraviesan un proceso de transformación biológica, cuyo resultado se plasma en la información financiera, la misma que se constituye en un insumo para que los administradores puedan tomar decisiones adecuadas sobre la cuantificación económica de los activos (Mite et al., 2016).

Por lo expuesto, cabe señalar que el sector camaronero del Ecuador y en especial la empresa Biotónico S.A., presenta una serie de inconvenientes relacionados con la inadecuada medición de sus activos biológicos, en el sentido de que en su proceso productivo se incurre en una serie de costos como insumos, balanceado, salarios del personal dedicado a la producción y cuidado del camarón, etc., que requieren ser incrementados en el activo. Esta situación desfavorable motivó la realización del presente estudio que se orienta a establecer la forma correcta como debe ser valorada la transformación biológica del camarón desde su adquisición como larva en concordancia con los lineamientos que brinda la NIC 41 “Agricultura”.

La empresa objeto de estudio pertenece a la industria dedicada a la producción de camarón, inició sus actividades el 11 de Abril de 1987, desde sus comienzos se conformó como una sociedad familiar, actualmente posee 120 hectáreas en producción, ubicadas en la Isla Puná - provincia de El Guayas; pertenece el grupo de empresas controladas por la Superintendencia de Compañías, razón por la cual debe presentar la información financiera bajo NIIF y contar con una herramienta que al pasar el tiempo podrá evidenciar como una ventaja competitiva.

Previo al abordaje de este estudio a continuación se describe los antecedentes del sector camaronero en el Ecuador, así como las bases teóricas que fundamentan la investigación.

El sector industrial de producción de camarón conocido como acuicultura, en el Ecuador según López (2016) se inició de manera casual a finales de la década de los 60, cuando un grupo de trabajadores del campo de la Provincia de El Oro advirtieron que en los embalses costeros el camarón accidentalmente entraba en ellos y se reproducían favorablemente que, para el año 1974 ya contaban con 600 hectáreas de producción. Para el año 1980, el Ecuador se convirtió en el primer exportador de camarón a nivel mundial, sin embargo, a inicios de la década de los noventa 90 aparecen mortalidades masivas en algunas zonas camaroneras, producto del virus de

taura y de la gaviota que redujo las ventas en un 15%, así como en el año 1993 una reducción de las exportaciones en un 13% respectivamente. Posteriormente, según refiere Notarianni (2006) en el último trimestre de 1998, el virus de la mancha blanca ocasionó la peor recesión en el sector camaronero, la exportación del crustáceo al cierre del año 2000 se redujo en un 60% respecto al nivel máximo alcanzado en el año 1998.

La productividad del crustaceo se repuso durante la segunda mitad de la década de los 2000, en el año 2018 alcanzó cifras récord de producción. La propensión del sector, alcanzó niveles tan altos que incluso de acuerdo a Peláez (2019) supero al banano como producción no petrolera de exportación en el país. Se estima que para el 2019, el desarrollo de este sector se mantenga en incremento y apoyado en la tecnología obtenga un mayor rédito con un menor costo de producción y en este sentido coadyuvar a la economía de la nación como una opción de la exportación de petróleo y en el aspecto social provee fuentes de empleo a los habitantes de formación académica menor e ingresos mínimos.

Metodología.

Para el desarrollo del presente estudio que tuvo por objetivo valorar contablemente los activos biológicos en la empresa camaronera Biotónico S.A., fue necesario la utilización de un enfoque mixto de investigación, pues en su realización se obtuvieron datos numéricos y textuales, los mismos que permitieron una mejor comprensión de la problemática que atraviesa la unidad de análisis. El estudio tuvo un alcance descriptivo – explicativo, descriptivo ya que conllevó a la caracterización de las variables de estudio en el marco teórico y explicativo en razón que se demostró las condiciones en las cuales el activo biológico de la empresa debe valorarse de manera fiable y razonable. Su diseño fue no experimental en vista que los datos fueron analizados tal como sucedieron realmente, es decir no fueron manipulados de manera deliberada.

Entre los métodos empleados se requirió la aplicación de los siguientes: histórico - lógico con el objeto de describir la producción del camarón en cosechas anteriores y conocer qué elementos incidieron en la estimación de los costos de producción; además, se utilizó el método analítico - sintético, ya que la investigación demandó la descomposición del objeto de estudio para analizar sus componentes de manera individual, luego integrarlos y tratarlos de una forma holística. Finalmente, a través del método inductivo - deductivo se logró un vínculo entre los fundamentos teóricos de las NIIF y las NIC, esta relación permitió establecer generalidades sobre las normativas vigentes a partir de las cuales se llegó a conclusiones específicas sobre su aplicación en la industria camaronera.

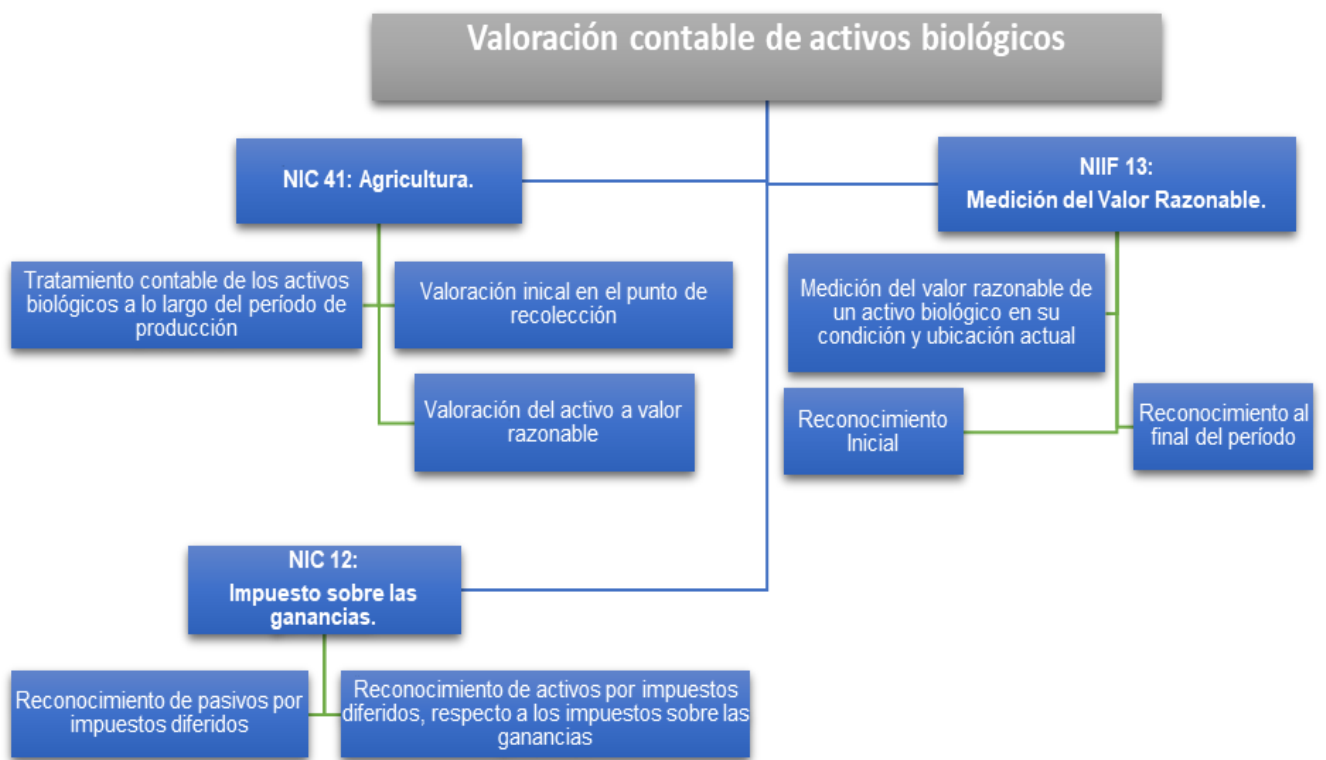
El universo de estudio estuvo integrado por todos los empleados de la camaronera, sin embargo, quienes proporcionaron la información más relevante fueron el jefe de producción, biólogo, administrador y contador, a través del uso de la técnica de la entrevista. También fue imprescindible, realizar una revisión documental de la información relacionada con el número de

larvas sembradas, fecha de siembra, edad, cantidad de balanceado utilizado para su alimentación, así como gramajes, tallas, precios de mercado y libras de producción al 31 de diciembre del 2018.

Resultados.

A partir de la revisión de la literatura especializada en el tema, en la figura 1 se propone el esquema a seguir para valorar contablemente los activos biológicos de la Camaronera Biotónico.

Figura 1. Esquema para la valoración contable de los activos biológicos.



A efectos de determinar el valor razonable de los activos biológicos de manera fiable y clara, la empresa Biotónico S.A. proporcionó la siguiente información respecto a hectáreas por piscina, animales sembrados, fecha de siembra, edad en días, gramaje, libras de balanceado, libras estimadas totales y por hectárea, correspondiente al período de siembra septiembre – diciembre del 2018, según se demuestra en la siguiente tabla:

Tabla 1. Reporte de crecimiento y producción del camarón

Piscinas	Has.	Animales sembrados	Fecha de siembra	Edad días (31/12/2018)	Peso gr	Libras de balanceado	Libras estimadas	
							Totales	Por hectárea
1	9.60	950,000	10-oct.-18	82	18.12	31,944.49	35,943	3,744.09
2	6.00	617,500	27-nov.-18	34	3.90	9,515.15	0	0.00
3	9.83	997,500	26-sep.-18	96	14.84	23,269.36	22,776	2,317.01
4	9.92	1,026,000	04-nov.-18	57	14.80	28,188.43	26,866	2,708.27
5	9.80	997,500	10-oct.-18	82	13.62	17,533.70	23,940	2,442.86
6	11.20	1,092,500	20-sep.-18	102	28.53	47,785.68	22,344	1,995.00
7	8.00	760,000	21-sep.-18	101	20.80	33,971.96	23,641	2,955.09
8	9.65	969,000	23-oct.-18	69	18.88	22,992.76	19,751	2,046.68
9	9.80	931,000	27-sep.-18	95	14.33	21,671.40	14,796	1,509.82
10	5.60	532,000	25-nov.-18	36	3.94	9,234.93	0	0.00
11	9.50	950,000	20-nov.-18	41	14.65	28,758.80	24,277	2,555.50
12	7.10	674,500	17-dic.-2018	14	4.17	3,778.95	0	0.00

Es importante resaltar que cada piscina presentó características de suelo diferentes y a pesar de que el tipo de larva fue la misma o pertenecía al mismo laboratorio, el porcentaje de crecimiento y sobrevivencia variaron. Por lo general en los primeros 60 días de siembra se calcula un porcentaje de mortalidad promedio del 5% semanal y a partir de los 60 días de producción, se trabaja con una sobrevivencia del 60% hasta el final de la corrida, si es que no existiera ninguna eventualidad.

Costos de producción.

Una vez realizada la siembra del crustáceo, empezó el proceso de engorde y crecimiento, donde intervinieron diferentes rubros: **Materia prima:** adquisición de la larva, balanceado, fertilizantes, medicamentos, bacterias, cales, entre otros; **Mano de obra directa:** corresponde al esfuerzo del personal para la alimentación, monitoreo de crecimiento, preparación de piscinas y otros relacionados con el proceso biológico del camarón. Con respecto a los **costos indirectos de fabricación**, se incluyeron los costos de mantenimiento de equipos, combustibles, suministros y materiales de producción, impuestos, tasas, depreciación, los mismos que fueron asignados por medio de prorrateos para cada piscina, tomando como factor de distribución el tamaño de la piscina y los días de producción.

Precio.

Para valorar los activos biológicos fue importante conocer el precio de mercado, en este sentido. El Ministerio de Acuacultura y Pesca (2018) del Ecuador estipuló el precio referencial del camarón, para empresas que son directamente proveedoras de plantas empacadoras y

exportadoras para un mercado internacional, mediante acuerdo ministerial N°089, publicado en el registro oficial N° 86 del 17 de mayo del 2007, para el periodo 2018 de acuerdo a la tabla 2:

Tabla 2. Precio referencial del camarón

Camarón entero		Camarón cola	
Talla	US\$ Kilo	Talla	US\$ Libra
10-20	7.55	16-20	5.15
20-30	7.15	21-25	4.15
30-40	6.75	26-30	3.75
40-50	6.10	31-35	3.20
50-60	5.45	36-40	2.95
60-70	4.90	41-50	2.80
70-80	4.45	51-60	2.65
80-100	4.20	61-70	2.60
100-120	3.95	71-90	2.55
120-140	3.70	91-110	2.50
140-200	3.45	110UP	2.30

Fuente: (Ministerio de Acuicultura y Pesca, 2018)

Como se puede apreciar la empresa contó con un mercado activo, por ende “el precio de cotización en ese mercado constituyó la base adecuada para la determinación del valor razonable de ese activo” conforme lo expone la NIC 41. En función del gramaje del camarón puede existir la posibilidad de que el mismo, tenga un peso menor a 8 gramos conforme lo demuestra la tabla 3 en las piscinas 2, 10 y 12, para el cual, no se cuenta con un precio referencial por lo que deberían registrarse al costo histórico dejando en nula la posibilidad de valorar los activos biológicos a valor razonable.

Tabla 3. Peso y Biomasa estimada del activo biológico

Piscinas	Has.	Peso gr.	Libras estimadas	
			Totales	Por hectárea
1	9.60	18.12	35,943.25	3,744.09
2	6.00	3.90	0.00	0.00
3	9.83	14.84	22,776.25	2,317.01
4	9.92	14.80	26,866.00	2,708.27
5	9.80	13.62	23,940.00	2,442.86
6	11.20	28.53	22,344.00	1,995.00
7	8.00	20.80	23,640.75	2,955.09
8	9.65	18.88	19,750.50	2,046.68
9	9.80	14.33	14,796.25	1,509.82
10	5.60	3.94	0.00	0.00
11	9.50	14.65	24,277.25	2,555.50
12	7.10	4.17	0.00	0.00

Como se demostró en la tabla 2 el precio del crustáceo se asignó en función de su talla, por lo que fue necesario solicitar al Biólogo de la empresa, el peso promedio y las libras estimadas del camarón, según se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 4. Precio y talla por piscina

Piscinas	Has.	Gramaje al 31/12/2018	Gramos que contiene 1 kilo entero	Camarones por kilo	Talla asignada entero	Gramos que contiene un Kilo cola	Camarones por libra	Talla asignada a cola
1	9.6	18.12	1000	55	50-60	600	33	31-35
3	9.83	14.84	1000	67	60-70	600	40	36-40
4	9.92	14.80	1000	68	60-70	600	41	41-50
5	9.8	13.62	1000	73	70-80	600	44	41-50
6	11.2	28.53	1000	35	30-40	600	21	21-25
7	8	20.80	1000	48	40-50	600	29	26-30
8	9.65	18.88	1000	53	50-60	600	32	31-35
9	9.8	14.33	1000	70	70-80	600	42	41-50
11	9.5	14.65	1000	68	60-70	600	41	41-50

Para asignar la talla a la que pertenece el camarón entero se dividió 1000 gramos que contiene 1 kilogramo para el gramaje, el resultado constituye la cantidad de camarones por kilo. Una vez obtenida la talla se asignó el precio que le corresponde. Por ejemplo: para la piscina No. 1 se dividió $1000/18.12 = 55.19$ que correspondía a la talla 50-60 y así sucesivamente. Igual procedimiento se aplicó para el camarón solo cola, con la diferencia de que en este caso el divisor fue 600 (60%) pues la cabeza equivale al 40%.

Cosecha del camarón.

Al momento de la cosecha, la calidad del producto puede variar, es decir, si el producto se encuentra en perfectas condiciones se lo puede vender como entero, pero si está golpeado, maltratado o presenta señas de haber tenido algún daño no controlado por el productor, se vende este camarón como clasificación a cola con un precio más bajo. En este contexto, de acuerdo a estadísticas de la empresa en la mayoría de cosechas se ha obtenido un 92% de rendimiento de camarón entero y un 8% ha sido registrado como camarón para venderlo como cola.

Adicionalmente puede presentarse la eventualidad de que en una misma piscina se encuentren diferentes tallas, es decir se puede encontrar camarón a una talla superior a la asignada o en su defecto una talla inferior, en este caso el 75% se clasifica conforme a la talla asignada, el 15% a una talla superior y el 10% a una talla inferior. En el proceso de cosecha la empresa ha incurrido en ciertos gastos como: por ejemplo, requerimiento de personal para la pesca y clasificación del crustáceo, así como de una gabarra para la transportación.

Una vez vendidos los activos biológicos la autoridad fiscal consignará o aprobará como deducible las ganancias o pérdidas alcanzadas. En este sentido la empresa registró un ingreso por

unas ventas que se harán efectivas el siguiente periodo (2019), por las cuales se determinó la base imponible sobre la cual se calcula el impuesto a la renta, cumpliendo con la NIC 12 Impuesto sobre las Ganancias. Al respecto, esta norma fue publicada por primera vez en 1979 bajo la denominación de: “Contabilización del Impuesto a las Ganancias”, que para los fines de esta normativa contiene todos los tributos sean estos nacionales y extranjeros relacionadas con los rendimientos sometidos al gravamen. De acuerdo a la IASCF (2019) “el impuesto a las ganancias incluye también otros tributos, tales como, las retenciones sobre dividendos, que se pagan por parte de una entidad subsidiaria, asociada o negocio conjunto, cuando proceden a distribuir ganancias a la entidad que informa (p.1063).

La IASCF (2019) en el párrafo 16 de esta norma manifiesta que: el registro de un activo lleva innato la presunción de que su valor en libros se repondrá a través de los rendimientos, que la organización recibirá en tiempos futuros. Cuando el valor en libros del activo supere la base imponible por la administración tributaria, los rendimientos rebasarán al valor tributariamente deducible del mismo. Esto representa una diferencia temporaria imponible, es decir la obligación de cancelar impuestos en un período futuro, bajo la denominación de pasivo diferido. Al momento que la institución recupere el valor en libros del activo, la diferencia temporaria

A medida que la entidad recupere el importe en libros del activo, la diferencia temporaria deducible se restituye en calidad de una ganancia imponible por la cual existe la posibilidad de que los estos réditos económicos salgan del ente en forma de pago de impuestos. Por todo lo expuesto la normativa requiere el reconocimiento de todos los pasivos por impuestos diferidos, salvo en ciertas situaciones definidas en los párrafos 15 y 39.

Con respecto a las diferencias temporarias deducibles según la IASCF (2019) manifiestan que posterior al reconocimiento de cualesquiera pasivos, está inmersa la posibilidad de que el importe correspondiente será saldado en un periodo futuro, a través de salida de recursos que incorporen un provecho económico. La salida efectiva de dichos recursos de la entidad podrá ser deducibles en su totalidad o en parte para el cálculo de la ganancia fiscal en periodos posteriores al del reconocimiento del pasivo, que reportará una diferencia temporaria entre el valor en libros de dicho pasivo y su base fiscal. En consecuencia, se generará un activo por impuestos diferidos. Con relación a los impuestos sobre las ganancias que se recobrarán en periodos futuros, cuando sea aceptable la deducción del pasivo para definir la ganancia fiscal. De igual manera, si el valor en libros de un activo es menor que su base fiscal, la diferencia entre ambos valores generará un activo por impuestos diferidos respecto a los impuestos sobre las ganancias que se recobran en periodos futuros.

El Servicio de Rentas Internas, (2015), respecto a la identificación fiscal de los impuestos diferidos en el literal b) establece que: los fundamentos para el cálculo, registro, exposición e información a revelar, en relación a los impuestos diferidos, se encuentran establecidos en la NIC 12 – Impuesto a las Ganancias. “En la estimación de los activos y pasivos por impuestos

corrientes y diferidos, el sujeto pasivo utilizará la tarifa del impuesto a la renta pertinente conforme la normativa tributaria y de acuerdo a lo establecido en la técnica contable” (Servicio de Rentas Internas, 2015).

De acuerdo a lo establecido en la NIC 41, párrafo 1: “Un activo biológico se medirá, tanto en el momento de su reconocimiento inicial como al final del período sobre el que se informa, a su valor razonable menos los costos de venta, excepto en el caso, descrito en el párrafo 30, de que el valor razonable no pueda ser medido con fiabilidad” (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), 2010).

En función de lo expuesto se procede a realizar la medición de los activos biológicos de la empresa Biotónico S.A. a valor razonable menos los costos incurridos para la venta. En primer lugar, en las tablas 5, 6, 7 y 8 se evidencia la producción del camarón entero como del camarón a cola en el período septiembre-diciembre del 2018 conforme al rendimiento explicado anteriormente.

Adicional a lo antes expuesto cabe mencionar que una de las causas que incentivó o dio origen a la presente investigación fue que la empresa productora de camarón antes mencionada, se encontraba registrando sus costos de producción directamente en el estado de resultados y valorando sus activos biológicos a costo histórico, eliminando totalmente cualquier posibilidad de tener una valoración real y precisa de dichos activos.

Tabla 5. Valoración del camarón entero

Estimación de libras	Rendimiento entero 92%	libras talla estándar 75%	Talla	P x lb.	Libras de camarón talla superior 15%	Talla	P x lbs.	Libras de camarón talla inferior 10%	Talla	P x lbs.	Valoración activo biológico (VR)
35,943	33,067.79	24,800.84	50-60	2.47	5,391.49	60-70	2.22	3,306.78	40-50	2.77	82,442.43
22,776	20,954.15	15,715.61	60-70	2.22	3,416.44	70-80	2.02	2,095.42	50-60	2.47	47,005.68
26,866	24,716.72	18,537.54	60-70	2.22	4,029.90	70-80	2.02	2,471.67	50-60	2.47	55,446.11
23,940	22,024.8	16,518.60	70-80	2.02	3,591.00	80-100	1.91	2,202.48	60-70	2.22	45,079.03
22,344	20,556.48	15,417.36	30-40	3.06	3,351.60	40-50	2.77	2,055.65	20-30	3.24	63,144.59
23,641	21,749.49	16,312.12	40-50	2.77	3,546.11	50-60	2.47	2,174.95	30-40	3.06	60,559.70
19,751	18,170.46	13,627.85	50-60	2.47	2,962.58	60-70	2.22	1,817.05	40-50	2.77	45,301.39
14,796	13,612.55	10,209.41	70-80	2.02	2,219.44	80-100	1.91	1,361.26	60-70	2.22	27,861.34
24,277	22,335.07	16,751.30	60-70	2.22	3,641.59	70-80	2.02	2,233.51	50-60	2.47	50,103.45
214,334.25	197,187.51	147,890.63			32,150.14			19,718.75			\$476,943.72

Tabla 6. Valoración del camarón - cola

Estimación de libras	Rendimiento entero 92%	Rendimiento cola 8%	Talla	Precio libra	Valoración activo biológico (VR)
35,943	33067.79	2875.46	31-35	3.20	9201.47
22,776	20954.15	1822.10	36-40	2.95	5375.20
26,866	24716.72	2149.28	36-40	2.95	6340.38
23,940	22024.8	1915.20	41-50	2.80	5362.56
22,344	20556.48	1787.52	21-25	4.15	7418.21
23,641	21749.49	1891.26	26-30	3.75	7092.23
19,751	18170.46	1580.04	31-35	3.20	5056.13
14,796	13612.55	1183.70	41-50	2.80	3314.36
24,277	22335.07	1942.18	36-40	2.95	5729.43
214,334.25	197,187.51	17,146.74			\$54,889.96

- A continuación, y a efectos de establecer el valor razonable del activo biológico se desglosan los gastos incurridos para su venta:

Tabla 7. Costos de Venta

Número de piscinas	Detalle	Precio unitario	Precio total
9	Transportes gabarra uno por cada piscina	1,600.00	14,400.00
9	20 personas por piscina a 40 c/u	20	7,200.00
9	Clasificación centavo x libra	0.01	2,143.34
	Total costos de cosecha		\$23,743.34
	Libras estimadas		214,334.25
	Costo promedio por libras		\$0.11

Al final del período sobre el cuál se informa, con los datos obtenidos se mide el importe del activo biológico al valor razonable menos los costos de venta.

Tabla 8. Medición del activo biológico a su valor razonable.

Piscina	Hectáreas	Fecha de siembra	Edad - días	Gramaje al 31/12/2018	Estimación de libras	Valoración total activo biológico VR entero + cola	Costos de cosecha	Valoración razonable del activo biológico
1	9.6	10-oct.-18	82	18.1202	35,943	91643.90	3981.69	87662.21
3	9.83	26-sep.-18	96	14.8372	22,776	52380.87	2523.09	49857.79
4	9.92	04-nov.-18	57	14.798	26,866	61786.49	2976.14	58810.35
5	9.8	10-oct.-18	82	13.622	23,940	50441.59	2652.01	47789.58
6	11.2	20-sep.-18	102	28.5278	22,344	70562.80	2475.21	68087.59
7	8	21-sep.-18	101	20.7956	23,641	67651.93	2618.86	65033.07
8	9.65	23-oct.-18	69	18.8846	19,751	50357.52	2187.90	48169.61
9	9.8	27-sep.-18	95	14.3276	14,796	31175.70	1639.09	29536.62
11	9.5	20-nov.-18	41	14.651	24,277	55832.88	2689.37	53143.51
TOTAL					214,334.25	531,833.68	23,743.34	508,090.34

- En relación a la tabla 8, se puede mencionar que el reconcomiendo inicial del activo biológico se refiere al momento en que la empresa adquiere las larvas de camarón para la siembra; mientras que el final del período, se relaciona con la fecha en la cual se cierra el ejercicio contable.
- La NIC 41, establece la forma como deben ser medidos los activos biológicos, a fin de reconocer con exactitud la cantidad de ingresos generados dentro del proceso de transformación biológica, la información presentada en los estados financieros será similar con otras empresas del mismo sector industrial lo cual, garantiza su comparabilidad.
- La contabilización del proceso productivo se la realiza según se explica a continuación: durante el proceso de producción la empresa incurrió en varios costos los mismos que se miden tanto al valor razonable (pueden ser medidos de manera fiable), como al costo histórico, que se relacionan con los valores incurridos en las piscinas 2, 10 y 12 a las cuales no se les podía asignar un precio de mercado debido a que la talla del camarón no superaba los 8 gramos, anulando la posibilidad de medirlos a valor razonable conforme se explica en los párrafos precedentes que se refieren al precio.
- En este contexto, a continuación, se evidencia los costos medidos tanto al valor razonable como al costo histórico:

Tabla 9. Costos de producción valoradas a valor razonable

Reporte de costos de piscinas valoradas a valor razonable					
Piscinas	Insumos	Mano de obra	Costos indirectos	Gastos no deducibles	Total
1	20,960.07	4,585.16	10,050.42	15.14	35,610.79
3	15,267.96	3,263.88	0.00	17.00	18,548.85
4	18,495.57	3,293.78	5,142.34	50.00	26,981.69
5	11,504.57	3,253.92	5,080.15	55.00	19,893.64
6	31,354.12	5,349.34	8,028.15	17.00	44,748.60
7	22,290.38	3,820.95	5,747.66	9.50	31,868.48
8	15,086.48	3,204.13	5,002.40	17.40	23,310.42
9	17,960.06	3,253.92	8,315.25	9.02	29,538.25
11	18,869.81	3,154.32	4,924.73	11.87	26,960.73
Total	\$171,789.01	\$33,179.41	\$52,291.09	\$201.93	\$257,461.45

Tabla 10. Costos de producción valoradas a costo histórico

Reporte de costos de piscinas valoradas al costo histórico					
Piscinas	Insumos	Mano de obra	Costos indirectos	Gastos no deducibles	Total
2	6,243.28	1,016.30	1,364.11	40.00	8,663.68
10	6,059.41	1,020.57	1,308.31	15.67	8,403.96
12	2,479.52	565.46	761.18	18.04	3,824.19
Total	\$14,782.21	\$2,602.33	\$3,433.60	\$73.71	\$20,891.84

El costo de producción de la empresa es igual a \$278.353.29 (257,461.45+ 20,891.84), para efectos de registro contable los asientos contables quedan estructurados así:

Tabla 11. Registro contable costos de producción

Fecha	Detalle	Auxiliar	Debe	Haber
	Costo de producción – camarón		278,353.29	
	Materia prima	186,571.22		
	Mano de obra	35,781.74		
	Costos Indirectos	56,000.33		
	Cuentas por pagar proveedores			278,353.29
	P/r. Costos de producción de última corrida.			

Tabla 12. Registro del activo biológico valorado al costo

Fecha	Detalle	Auxiliar	Debe	Haber
	Camarón en producción valorado al costo		20,891.84	
	Ganancias por valoración de activos biológicos			20,891.84
	P/r. Activos biológicos piscinas al costo.			

En cuanto a la medición del activo biológico a valor razonable menos los costos para la venta, el asiento contable quedaría de la siguiente manera:

Tabla 13. Registro del activo biológico a valor razonable menos costos para la venta

Fecha	Detalle	Auxiliar	Debe	Haber
	Camarón en producción valorado V/R		508,090.34	
	Ganancias por valoración de activos biológicos			508,090.34
	P/r. Activo biológico piscinas al valor razonable.			

Para finalizar con respecto a la contabilización y registro del impuesto diferido, se debe recalcar que debido a que la venta del camarón cosechado se hace efectiva en el nuevo año (2019) el impuesto a la renta generado se determinará conforme a la NIC 12 Impuesto a las ganancias de la siguiente manera:

Valor del activo biológico valorado a V/R menos costos vender	\$508,090.34
Costo del activo biológico valorado a V/R menos costos vender	\$257,461.45
Ganancia neta por valoración del activo biológico	\$250,628.89
25% Impuesto a la renta año 2019	\$62,657.22

El registro contable quedaría así:

Tabla 14. Registro contable del impuesto diferido

Fecha	Detalle	Auxiliar	Debe	Haber
	Gasto por impuesto a la renta		62,657.22	
	Pasivo por impuesto diferido			62,657.22

Conclusiones.

- La medición de los activos biológicos a través de la NIC 41 Agricultura permite la separación de la contabilidad financiera de la tributaria y amplía las condiciones en las cuales la empresa debe revelar los hechos económicos actualizando un valor histórico que se mantiene estático a un valor razonable que origina confianza en la información financiera a revelar, es decir le permite llevar un mejor control a cerca de sus ingresos futuros y programarse tanto en la parte contable como fiscal.
- Los procesos de siembra, crianza, transformación biológica y cosecha desarrollados en la empresa camaronera Biotónico S.A. son consistentes con las pautas establecidas en la NIC 41 correspondientes a la actividad agrícola y transformación biológica, en este sentido, se confirma que la medición a valor razonable en base a las NIIF sí es aplicable al sector camaronero, específicamente al activo biológico camarón.
- En lo que se refiere a la parte tributaria, la empresa obtiene una ganancia neta por la valoración del activo biológico de \$250,228.89, la activación de la NIC 41 dispone la creación de cuentas en el activo, incidiendo de esta manera en el cálculo del anticipo a la renta que para este caso se estimó en \$62,657.22 como un pasivo diferido, el mismo que, en la declaración del impuesto a la renta deben ser considerado como ingreso no sujeto a renta, y se procederá en la conciliación tributaria a depurarlo como todos los gastos no deducibles.

Referencias bibliográficas.

- Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). (2009). *La Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES)*. London: IASCF. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/vigentes/niif/NIIF_PYMES.pdf
- Arias, M., y Salazar, E. (2012). Efectos del debido proceso en la formulación de la NIIF 13: Mediciones a valor razonable. *Facultad de Ciencias Económicas Pontificia Universidad Javeriana*, 207-229.
- Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). (2010). *Norma Internacional de Contabilidad N° 41. Agricultura*.
- De Palatis, M. (2015). *La NIC 41 "Agricultura" en empresas del sector porcino ubicadas en la región centro occidental de Venezuela*. Carabobo: Universidad de Carabobo.
- Deloitte, E. (2018). *Deloitte Ecuador*. Recuperado el enero de 2018, de Deloitte Ecuador: www2.deloitte.com

- Federación Internacional de Contabilidad. (2005). *Normas Internacionales de Información Financiera*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Fierro , F. A., y Fierro , Á. M. (2015). *Contabilidad de activos con enfoque NIIF para las pymes*. Bogotá: Ecoe ediciones.
- Fierro, Á., y Fierro, F. (2016). *Contabilidad de activos con enfoque NIIF para las PYMES*. Bogotá: Ecoe ediciones.
- Figuroa, V. (2007). Los activos biológicos: un nuevo concepto un nuevo criterio contable. *TEC Empresarial*, 10-16.
- Gallegos, L. (2018). Métodos para la valoración contable de activos biológicos. *Revista Arje*, 342-356.
- Helguera, L., Lanfranco, B., y Majó, E. (2005). Ajustes a los resultados económicos: valoración de activos biológicos y productos agrícolas . *Economía y Mercados*, 52-56.
- Hernández, R., Fernández , C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* . México: McGraw-Hill.
- Horno, P. (2009). La armonización contable basado en las NIC/NIIF y las empresas agrícolas españolas. *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*, 579-598.
- Hurtado, E., y Villalta, A. (2017). Los impuestos diferidos de acuerdo a la NIC 12 y su tratamiento contable. *Observatorio de la economía Latinoamericana*. En línea, <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/impuestos-diferidos-nic12.html>.
- IASC. (Diciembre de 2000). *Norma Internacional de Contabilidad N. 41 (NIC 41)* . Obtenido de <http://www.normasinternacionalesdecontabilidad.es/nic/pdf/NIC41.pdf>
- IASCF. (2010). *Norma Internacional de Contabilidad 41 Agricultura*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/41_NIC.pdf
- IASCF. (31 de Mayo de 2019). *Norma Internacional de Contabilidad 12 Impuesto a las Ganancias*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/12_NIC.pdf
- López, J. (2016). Desarrollo de Indicadores de Sostenibilidad para la Maricultura del Ecuador. *Revista Internacional de Investigación y Docencia*, 30-32.
- Luna, J., y Muñoz, L. (2011). Colombia: Hacia la adopción y aplicación de las NIIF y su importancia. *Adversia Universidad de Antioquia*, 26-43.

- Mantilla, S. (2013). *Estándares/Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS/NIIF)*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Mastrangelo, A. (15 de Septiembre de 2017). *Gobierno corporativo: ¿Qué son las NIIF/IFRS*. Obtenido de <https://alejandramastrangelo.com/que-son-las-niif-ifrs/>
- Ministerio de Acuicultura y Pesca. (16 de agosto de 2018). *Informativo*. Obtenido de <http://www.acuiculturaypesca.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/Precios-Referenciales-20-Agosto-2018-hasta-16-Septiembre-2018.pdf>
- Mite, M., López, M., Quimi, D., y Narváez, J. (2016). Aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad NIC 41 en camaroneras en el Ecuador. *Observatorio de la economía latinoamericana*, 2-15.
- Notarianni, E. (Junio de 2006). *Ecuador después de la mancha blanca*. Obtenido de <http://www.industriaacuicola.com/biblioteca/Camaron/Ecuador%20despues%20de%20la%20WSSV.pdf>
- Peláez, B. (14 de mayo de 2019). *Sofos: Organización de conocimiento*. Obtenido de <http://www.sofoscorp.com/tendencias-sector-camaronero-2019/>
- Servicio de Rentas Internas. (2015). *Circular No. NAC-DGECCGC15-00000012*. Quito.
- Uribe, L. (29 de mayo de 2019). *ContaPyme*. Obtenido de <https://www.contapyme.com/globalizacion-y-niif-parte1>

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Reyes Arana, M., Narváez Zurita, C., Andrade Amoroso, R., & Erazo Álvarez, J. (2019). Valoración contable de activos biológicos bajo NIIF en la empresa camaronera Biotónico S.A. *Visionario Digital*, 3(2.1.), 476-496. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.1.585>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia Digital**.

