



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA - CPA

TEMA
“EL VALOR PRESENTE Y SU RELACIÓN EN LOS ESTADOS
FINANCIEROS”

Tutor

MT. Ing. Com. Ricardo David Salcedo Lascano

Autora

Rosemary Giomar Villavicencio Villa

Guayaquil, 2017

**REPOSITORIO NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

EL VALOR PRESENTE Y SU RELACIÓN EN LOS ESTADOS FINANCIEROS.

AUTORA:

ROSEMERY GIOMAR
VILLAVICENCIO VILLA

REVISOR:

MT. ING. COM. RICARDO DAVID
SALCEDO LASCANO

INSTITUCIÓN:

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE
ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL

FACULTAD:

ADMINISTRACIÓN

CARRERA:

CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

N. DE PAGS:

157

ÁREAS TEMÁTICAS: CONTABILIDAD, FINANZAS

PALABRAS CLAVE:

VALOR PRESENTE, ESTADOS FINANCIEROS, DETERIORO, VALOR EN USO

RESUMEN:

La aparición de las Normas Internacionales de Información Financiera trae consigo la manifestación de un nuevo concepto que aplica a las propiedades, planta y equipo y a los activos intangibles como es el deterioro de valor de dichos activos. El IASB, organismo rector de las normativas contables, creó una norma específica sobre dicho tema, NIC 36, en la que se establecen las bases y fundamentos para que una compañía pueda reconocer una pérdida o disminución de valor en sus activos. La norma en cuestión implanta la necesidad de que una entidad evalúe periódicamente la posible existencia de indicios de deterioro que les conducirá a calcular el importe recuperable del activo, es aquí donde hace su aparición la técnica del valor presente y el objetivo principal de la investigación, demostrar cómo este método ayudará a cumplir con las NIIF y consecuentemente con la presentación razonable de los estados financieros.

N. DE REGISTRO (en base de datos):

N. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTORA: ROSEMERY GIOMAR VILLAVICENCIO VILLA	Teléfono: 0967971680	E-mail: flakigiomi.1@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Mgs. Ing. Com. Darwin Ordoñez Iturralde Decano Teléfono: 2596500 EXT. 201 DECANATO E-mail: dordonezy@ulvr.edu.ec Mgs. Ab. Byron López Carriel Director de la Carrera Teléfono: 2596500 EXT. 271-272 E-mail: blopezc@ulvr.edu.ec	

Quito: Av. Whymper E7-37 y Alpallana, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/ 1; y en la Av. 9 de octubre 624 y Carrión, Edificio Prometeo, teléfonos 2569898/ 9. Fax: (593 2) 2509054

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS
PATRIMONIALES**

Yo, ROSEMERY GIOMAR VILLAVICENCIO VILLA, declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo de investigación, corresponde totalmente a la suscrita y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo mis derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador.

Este proyecto se ha ejecutado con el propósito de estudiar el **“EL VALOR PRESENTE Y SU RELACIÓN EN LOS ESTADOS FINANCIEROS.”**

Autora:



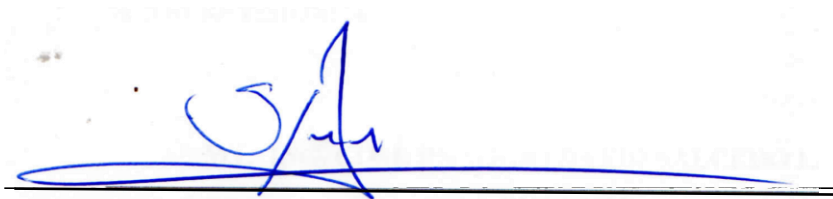
ROSEMERY GIOMAR VILLAVICENCIO VILLA
C.I. 0950580167

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación **“EL VALOR PRESENTE Y SU RELACIÓN EN LOS ESTADOS FINANCIEROS”** nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad de Administración de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y analizado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: *“EL VALOR PRESENTE Y SU RELACIÓN EN LOS ESTADOS FINANCIEROS”* presentado por la estudiante **ROSEMERY GIOMAR VILLAVICENCIO VILLA** como requisito previo a la aprobación de la investigación para optar al Título de INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA – CPA, encontrándose apto para su sustentación.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'R. Salcedo', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

MT. ING. COM. RICARDO DAVID SALCEDO LASCANO
C.I. 0918720798



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO

Tema: “EL VALOR PRESENTE Y SU RELACIÓN EN LOS ESTADOS FINANCIEROS”

Autora: ROSEMERY GIOMAR VILLAVICENCIO VILLA

Tutor: MT. ING. COM. RICARDO DAVID SALCEDO LASCANO

FECHA DE 2DA. REVISIÓN: 06 de Diciembre del 2017

% 2DA REVISIÓN: 3%

MT. ING. COM. RICARDO DAVID SALCEDO LASCANO
DOCENTE
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis VP y relacion con EEFF.docx (D33407099)
Submitted: 12/6/2017 4:05:00 PM
Submitted By: rsalcedol@ulvr.edu.ec
Significance: 3 %

Sources included in the report:

TESIS FINAL-GABRIELA PERALTA.pdf (D10651041)
Tesis Final Francisco Rivas.docx (D10608994)
1441820188_MARÍA MENDOZA Y GIOVANNY TRIVIÑO-9 de septiembre.docx (D15207183)
<http://www.javeriana.edu.co/personales/hbermude/Audire/wff.pdf>
https://previa.uclm.es/area/aef_TO/pdf/publicaciones/FranciscoJavierQuesada_CriteriosValoracion.pdf
<http://knoow.net/es/cieeconcom/contabilidad/valor-razonable/>
<https://html.rincondelvago.com/valor-del-dinero-en-el-tiempo.html>
http://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/no_oficializ/nor_internac/ES_GVT_IFRS13_2013.pdf
http://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/niif/NIIF13_2011valor_razonable.pdf
<https://prezi.com/tfwpi-spatlo/perdida-por-deterioro/>

Instances where selected sources appear:

16

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mis padres quienes con su demostración de padres ejemplares me han enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y a través de sus consejos y su amor infinito han sabido guiarme para culminar mi carrera profesional.

A mi mami Rosa, quien junto a mis padres me ha criado toda la vida y lo sigue haciendo, gracias por tu apoyo incondicional, por demostrarme la gran fe que tiene en mí, por acompañarme durante este arduo camino y compartir conmigo alegrías y fracasos. A mis hermanos, quienes con su ayuda, cariño y comprensión han sido parte fundamental de mi vida. A mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

A mi tutor, MT. Ricardo Salcedo Lascano, gracias por su tiempo, por su paciencia, por su apoyo y valiosa dirección así como por la sabiduría que me transmitió en el desarrollo de mi formación profesional y culminación de este trabajo.

A mi profesor y amigo Econ. Fulton Zambrano Saltos, porque con sus valiosas aportaciones hicieron posible este proyecto y por la gran calidad humana que me ha demostrado con su amistad.

A todos mis maestros, aquellos que marcaron cada etapa de mi camino universitario, y que me ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis.

A mis amigos, que gracias al equipo que formamos logramos llegar hasta el final del camino. Gracias por los buenos y malos momentos, por aguantarme y por escucharme. ¿Quién puede pedir más? Nos hemos dado ánimos por el camino y eso siempre ayuda.

A la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, en especial a la Carrera de Contabilidad y Auditoría por permitirme ser parte de una generación de triunfadores y gente productiva para el país.

A todos ustedes, mi mayor reconocimiento y gratitud.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primera instancia a Dios por darme la oportunidad de vivir, por estar conmigo en cada paso que doy y por haberme brindado las fuerzas necesarias para llegar hasta este punto sin desfallecer en el intento.

De igual forma dedico esta tesis a mis padres Arturo Villavicencio Y María del Carmen Villa y a mi mami Rosa, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mis hermanos María del Carmen y Arturo Villavicencio Villa por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho.

A todos mis amigos por compartir los buenos y malos momentos.

Todos aquellos familiares y amigos que no recordé al momento de escribir esto. Ustedes saben quiénes son.

Índice general

Introducción.....	1
Capítulo I: Diseño de la investigación	3
1.1 Tema de investigación	3
1.2 Planteamiento del problema de investigación	3
1.3 Formulación del problema de investigación.....	5
1.4 Sistematización del problema de investigación.....	6
1.5 Justificación de la investigación	6
1.6 Objetivos.....	7
1.6.1 Objetivo general	7
1.6.2 Objetivos específicos.....	7
1.7 Delimitación de la investigación.....	7
1.8 Idea a defender.....	7
Capítulo II: Marco teórico.....	9
2.1 Antecedentes.....	9
2.2 Marco teórico.....	11
2.2.1 Valoración financiera.	11
2.2.2 El valor del dinero en el tiempo.	12
2.2.3 Línea de tiempo del flujo de efectivo.	14
2.2.4 Valor presente.....	16
2.2.5 Tasa de descuento.....	17
2.2.6 Relación entre el valor presente y la tasa de descuento.....	18
2.2.7 Valor presente neto.....	19
2.2.7.1 Estimación del valor presente neto.	20

2.2.8	Valuación de un activo o pasivo.....	21
2.2.9	Criterios de valoración.	22
2.2.9.1	Valor razonable.....	27
2.2.9.2	Valor en uso.....	28
2.2.10	Deterioro de activos.	29
2.2.11	Estados financieros.	33
2.2.12	Costo promedio ponderado de capital.	35
2.2.11.1	Estructura de capital.	37
2.2.11.2	Costo del patrimonio. (K_e)	39
2.2.11.3	Costo de la deuda. (K_d)	39
2.3	Marco conceptual.....	41
2.4	Marco legal	47
2.4.1	NIIF 13 - Medición del valor razonable.	47
2.4.2	NIC 36 – Deterioro del valor de los activos.	53
Capítulo III: Metodología de la investigación		60
3.1	Tipo de investigación.....	60
3.2	Enfoque de la investigación.....	60
3.3	Técnicas de investigación	61
3.4	Población y muestra.....	62
3.5	Resultados de las entrevistas.....	62
3.5.1	Resumen de las entrevistas	72
3.6	Detalle de propiedades, planta y equipo	74
3.7	Evaluación de Indicios de Deterioro.....	81
3.8	Determinación del valor en uso	84
3.8.1	Estimación de los flujos futuros de efectivo.....	84

3.8.2	Obtención de la tasa de descuento.....	85
3.8.2.1	Cálculo de la beta apalancada.....	85
3.8.2.2	Cálculo del costo de los fondos propios (CAPM)	87
3.8.2.3	Costo de la deuda.....	88
3.8.2.4	Cálculo del costo promedio ponderado de capital	88
3.8.3	Cálculo del valor presente neto	89
3.9	Determinación del deterioro	91
3.10	Asientos de ajustes propuestos.....	92
	Capítulo IV: Informe Técnico	98
4.1	Antecedentes.....	98
4.2	Justificación	99
4.3	Hallazgos	99
4.3.1	De las entrevistas.....	99
4.3.2	Del análisis de la información financiera	101
4.3.3	De la razonabilidad de los estados financieros.....	102
	Conclusiones	103
	Recomendaciones.....	105
	Bibliografía.....	106
	Anexos.....	109

Índice de tablas

Tabla 1 Antecedentes de la NIIF 13	10
Tabla 2 Criterios de Valoración	22
Tabla 3 Población de la Investigación.....	62
Tabla 4: Maquinarias que debieron haberse vendido según política contable .	74
Tabla 5 Detalle de propiedades, planta y equipo.....	75
Tabla 6 Consolidado de propiedades, planta y equipos	77
Tabla 7 Resumen del importe en libros de los edificios.....	78
Tabla 8 Resumen del importe en libros de los maquinarias y equipos	78
Tabla 9 Resumen del importe en libros de los equipos de computación	79
Tabla 10 Resumen del importe en libros de los vehículos	79
Tabla 11 Resumen del importe en libros de las naves	80
Tabla 12 Resumen del importe en libros de los terrenos	80
Tabla 13 Resumen del importe en libros de las construcciones en curso	80
Tabla 14 Resumen del importe en libros de las propiedades, planta y equipo .	81
Tabla 15 Resumen de las diferencias encontradas en depreciación acumulada	81
Tabla 16 Producción e ingresos presupuestados vs. reales del 2016	82
Tabla 17 Variación de los gastos de mantenimiento de compuertas y muros..	83
Tabla 18 Flujos de efectivo estimado de la infraestructura de las piscinas.....	85
Tabla 19 Obtención de la razón Deuda/Activos Netos	86
Tabla 20 Costo de la deuda	88
Tabla 21 Obtención del valor en uso.....	90
Tabla 22 Determinación del deterioro.....	92
Tabla 23 Diferencias en el importe de depreciación	94
Tabla 24 Ajustes Contables Propuestos del año 2016.....	94
Tabla 25 Estado de Situación Financiera del año 2016 propuesto.....	95
Tabla 26 Estado de resultado integral del año 2016 propuesto.....	97
Tabla 27 Conocimiento y aplicación de normativas	99

Índice de figuras

<i>Figura 1:</i> Línea de tiempo de flujo de efectivo.....	15
<i>Figura 2:</i> Relación entre el valor presente y la tasa de descuento	18
<i>Figura 3:</i> Criterios de valoración establecidos en la NIC 36.....	26
<i>Figura 4:</i> Esquema del deterioro de los activos.....	30
<i>Figura 5:</i> Movimiento mensual de los gastos de mantenimiento	83
<i>Figura 6:</i> Inflación anual promedio en Junio del 2007 – 2017.....	84

Índice de anexos

Anexo 1: Formato de entrevista	109
Anexo 2: Importe en libros de los elementos de propiedades, planta y equipo	112
Anexo 3: Estados financieros.....	126
Anexo 4: Daños en las infraestructura de las piscinas.....	129
Anexo 5: Proyección del estado de resultado integral	131
Anexo 6: Distribución de los ingresos	135
Anexo 7: Salidas de efectivo.....	136
Anexo 8: Betas según Damodaran.....	137
Anexo 9: Tasa libre de riesgo según Damodaran	139
Anexo 10: Tasa riesgo país	141

Introducción

El presente trabajo de investigación pretende presentar a la técnica del valor presente como un método necesario para cumplir con las Normas Internacionales de Información Financiera y para alcanzar la razonabilidad deseada en los estados financieros. La NIC 36 junto con la NIIF 13 presentan un cambio en la forma de medir y reconocer los activos específicamente, involucrando el juicio y criterios de la gerencia, contadores, auditores, peritos, entre otros, principalmente a la hora de evaluar o monitorear la existencia de señales de deterioro de valor y que a su vez implica estimar proyecciones futuras de efectivo para determinar el importe recuperable de un activo, factores claves y determinantes para una mayor transparencia de la información financiera.

El objetivo principal es demostrar cómo la falta de aplicación de una normativa contable tan relevante como la NIC 36 en una compañía camaronera compromete la razonabilidad de los resultados financieros presentados a terceros.

La investigación consta de cuatro capítulos distribuidos de la siguiente manera:

En el capítulo I se encuentra el planteamiento del problema, las razones que justifican la presentación del proyecto, los objetivos que se persiguen, la idea que se defiende y el alcance de la investigación.

En el capítulo II se detalla las bases teóricas que se emplearon para el desarrollo del presente proyecto, el marco conceptual utilizado, así como también el marco legal empleado que incluye los puntos más relevantes de las normativas contables que se están estudiando, NIC 36 y NIIF 13.

En el capítulo III se presentan los resultados de las técnicas aplicadas en la investigación, así como la determinación del valor en uso de un elemento de las propiedades, planta y equipo a través de la técnica del valor presente y el establecimiento del costo promedio ponderado de capital de la compañía objeto de estudio.

En el capítulo IV se manifiestan los hallazgos encontrados durante toda la investigación, de la misma manera incluye las conclusiones y debidas recomendaciones del caso.

Capítulo I: Diseño de la investigación

1.1 Tema de investigación

EL VALOR PRESENTE Y SU RELACIÓN EN LOS ESTADOS FINANCIEROS.

1.2 Planteamiento del problema de investigación

Con la aparición de las Normas Internacionales de Información Financiera, en la última década, se han modificado los esquemas financieros y contables con el único objetivo de globalizar estos estándares permitiendo y mejorando la comparabilidad y el intercambio de la información a nivel mundial. Una de las reformas más relevantes que se puede apreciar es la medición de los elementos que conforman los estados financieros, y con ello la aparición del valor razonable.

Años más tarde, el International Accounting Standard Board (IASB) emite una norma referida específicamente a la medición del valor razonable (NIIF 13) identificando claramente tres enfoques que se pueden utilizar para ello; enfoque de mercado, enfoque de costo y el enfoque de ingreso; éste último incluye la técnica de valoración de valor presente.

El problema radica en que esta técnica no es utilizada con frecuencia por los contadores. Si bien es cierto, la administración de la entidad es la encargada de efectuar los cálculos y revelaciones del valor razonable, también es su responsabilidad garantizar que el método por ellos escogido para obtenerlo, sea el más adecuado.

La no frecuente utilización de este enfoque quizás reside en el desconocimiento de la obtención de los elementos que integran el proceso de valoración a valor presente por parte de muchos profesionales del área contable, como la estimación de los flujos de efectivo que la entidad espera obtener, la fijación de una tasa de

descuento y el acompañamiento de una prima de riesgo.

Precisamente por esto, el grado de complejidad de esta técnica financiera para muchos será alto, y la frecuencia con la que los expertos utilizan o auditan dicho método es inversamente proporcional.

Otra de las razones para el no uso de esta técnica, es que muchos piensan que solo se utiliza para el valor razonable, lo que es falso, porque existen otros usos aplicables en otras Normas Internacionales de Contabilidad como cuando la NIC 16 explica sobre los costos de desmantelamiento, retiro o rehabilitación de la ubicación de una propiedad, planta y equipo, indica que se debe estimar estos valores trayéndolos a valor presente haciendo uso de dicha técnica para considerarlos como parte del costo de ese elemento.

Si se sigue tratando esta misma NIC, para calcular el importe depreciable, se necesita conocer el valor residual o valor de salvamento, que no es más que una estimación del importe que se espera recibir actualmente, si el activo cumpliera su vida útil, para establecer dicho valor se puede utilizar esta medición.

Así mismo, la NIC 37, establece la necesidad de medir a valor presente las provisiones cuando el valor del dinero en el tiempo sea considerable. Lo mismo ocurre con la NIC 18, cuando la entrada de efectivo se difiere en el tiempo, es necesaria la utilización del enfoque de valor presente, con la finalidad de reconocer los intereses incluidos.

Finalmente, también se puede utilizar esta técnica, para calcular el valor en uso, concepto que me establece la NIC 36, para determinar si existe deterioro de activos, y es precisamente en esta norma en la que se va a enfocar la investigación puesto que su campo de aplicación es bastante considerable.

Si se desea presentar información razonable, es necesario el cumplimiento de esta NIC con el fin de evitar tener pérdidas ocultas en los estados financieros, por lo tanto cada año la administración de la entidad es la única responsable de evaluar si existen indicios de deterioro en sus activos, tales como: daños físicos, disminución de su valor de mercado, pérdida en el uso de la capacidad y cambios en la tecnología, éste último es de elemental importancia tener en consideración siempre, puesto que en el mundo en el que vivimos en la actualidad los avances en la tecnología crecen a pasos agigantados lo que causa disminuciones significativas en el valor de los activos de una entidad.

No sólo es de competencia de la administración evaluar si existen indicios, sino que también es su responsabilidad ajustar el valor de dichos activos y revelar qué criterios fueron utilizados para ello, así como también deberá tener todos los documentos que respaldan sus juicios y razonamientos, y precisamente aquí se encuentra otro problema, a la hora de ser evaluados por un tercero independiente, se refleja que la administración no cumple con todas sus funciones respecto a este rubro. Otro aspecto a tener en consideración, es la habilidad, conocimiento y experiencia que debe poseer la persona encargada de calcular y establecer el deterioro de los activos, por ende es necesario que exista la preparación y capacitación técnica apropiada y suficiente para el personal de la entidad.

Por consiguiente, la utilidad de este método dentro del ámbito de las NIIF es bastante amplia, y su aplicación para determinar el valor razonable y valor en uso de un elemento de los estados financieros en nuestro medio es poco empleada, y es precisamente eso lo que se va a estudiar en este trabajo, la importancia de aprovechar esta técnica financiera para cumplir con la NIC 36 específicamente.

1.3 Formulación del problema de investigación

¿De qué forma el valor presente afecta a los estados financieros?

1.4 Sistematización del problema de investigación

¿Qué importancia tiene estimar el valor en uso de un activo aplicando el valor presente de los flujos futuros de efectivo estimados?

¿Cómo incide la aplicación del costo promedio ponderado de capital como la tasa de descuento apropiada para la determinación del valor presente de los flujos futuros de efectivo?

¿Qué impacto genera en la razonabilidad de los estados financieros la aplicación de la técnica del valor presente y la falta de ella?

1.5 Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación planteó un análisis de la técnica financiera de valor presente para poder mejorar su aplicación en la NIC 36, explotando sus usos para la determinación de criterios establecidos en esta normativa como el valor razonable y valor en uso.

Todo lo antes expuesto permite una presentación razonable de los estados financieros, convirtiéndose este trabajo en una contribución para las diferentes entidades que desde el año 2010 están obligadas por la entidad de control a presentar su información financiera bajo NIIF.

También es un aporte para los estudiantes de la carrera de contabilidad y auditoría, puesto que les ayudará a convertirse en profesionales más competentes en el área financiera, estudiando y aplicando una de las técnicas más conocidas de dicha área.

La aportación extra de la investigación fue la divulgación de la mejor tasa de descuento que se puede emplear para mejorar la utilidad de esta técnica, misma que

se desarrollará en los capítulos posteriores.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Analizar el valor presente y su relación en los estados financieros.

1.6.2 Objetivos específicos

Estimar el valor en uso de un activo aplicando el valor presente de los flujos de efectivo futuros estimados.

Calcular la tasa de descuento apropiada para la estimación del valor presente de los flujos futuros de efectivo aplicando el costo promedio ponderado de capital.

Comparar el impacto que genera en la razonabilidad de los estados financieros la aplicación de la técnica del valor presente y la falta de ella.

1.7 Delimitación de la investigación

Área:	Contable – Financiero
Aspecto:	Técnica Financiera de Valor Presente aplicada a la NIC 36 – Deterioro de Activos
Período:	2016
Tema:	El valor presente y su relación en los estados financieros.

1.8 Idea a defender

El empleo del valor presente con tasa de descuento apropiada conlleva a la determinación correcta del valor del deterioro de los activos y consecuentemente a

la presentación adecuada de la información financiera y a una exposición más razonable de las cifras de los estados financieros.

Capítulo II: Marco teórico

2.1 Antecedentes

Alrededor del mundo, las entidades están obligadas a la presentación de su información financiera para la toma de decisiones; sin embargo, las circunstancias y los eventos cambian entre los países, a raíz de esta problemática y para lograr la comparabilidad de dicha información financiera nace este grupo de normativas que llegó a modificar los patrones contables conocidas mundialmente como NIIF.

Las Normas Internacionales de Información Financiera (International Accounting Standard Board) son un conjunto de criterios internacionales desarrolladas por el IASB, que contienen los requerimientos básicos de reconocimiento inicial, medición posterior e información a revelar sobre los eventos, transacciones y sucesos que afectan a la entidad y que consecuentemente se verán reflejados en los estados financieros.

Para la aplicación de estas normas en el Ecuador por primera vez, la Superintendencia de Compañías emitió la resolución No. 06.Q.ICI.004 en la que se reguló adoptar estos estándares obligatoriamente por parte de todas las entidades que estén bajo su control y vigilancia, a partir del 1 de enero del 2009. Y mediante resolución No. 08.G.DSC.010 se definió el cronograma de aplicación de las NIIF, en tres grandes grupos que va desde el 2010 hasta el 2012.

Las NIIF se fundamentan en su Marco Conceptual, el mismo que “establece los conceptos que subyacen en la preparación y presentación de los estados financieros para usuarios externos” (IASB, 2010, p.5). Dentro del alcance de este Marco Conceptual está el tratar la medición de los elementos que conforman los estados financieros, y para ello establece cuatro bases de medición diferentes y entre ellas el valor presente.

En lo que respecta a los antecedentes de la NIIF 13, para desarrollarlo se tomaron en cuenta dos grandes organismos: International Accounting Standards Board (IASB) y el Financial Accounting Standards Board (FASB) los mismos que fueron protagonistas de un acercamiento desde el 2002 para tratar de armonizar estos estándares con los norteamericanos, tal como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 1
Antecedentes de la NIIF 13

Año	FASB	IASB
2003	Inicia el proyecto sobre mediciones a valor razonable.	
2005	Deliberaciones sobre los planteamientos del Agenda el proyecto sobre esta medición.	
2006	Emite el SFAS 157 (tema 820)	En noviembre emite un borrador para discusión.
2007		Deliberaciones para el desarrollo del proyecto de norma.
		Publica en mayo el proyecto estándar.
2009	Proyección de un trabajo mancomunado para mejorar la comparabilidad de la información financiera. Trabajo conjunto entre los dos organismos, el cual se centra en los siguientes aspectos:	
	a) Las diferencias entre los requisitos del SFAS 157 y los expuestos en el proyecto de exposición del IASB	
	b) Los comentarios recibidos por IASB al proyecto de discusión	
2010	c) La información recibida sobre la aplicación del tema 820, aspectos discutidos por el Grupo de Evaluación de Recursos de FASB. FASB emite la propuesta de Actualización de Normas de Contabilidad (ASU) sobre el tema 820. IASB expone una adición a la propuesta inicialmente publicada.	
2011	En marzo las juntas culminan sus trabajos y en mayo IASB publica la NIIF 13 y FASB publica la Actualización de Normas de Contabilidad 2011-04	

Nota: Tomada de Caballero (2013).

El objetivo de todo esto fue reunir en una sola normativa los procedimientos a efectuar para la determinación del valor razonable, debido a que existen algunas otras NIIF que requieren o permiten que las entidades midan o revelen el valor razonable de los elementos de los estados financieros.

Caballero (2013) coincide, al escribir en su informativo llamado NIIF 13: Medición del Valor Razonable – Consideraciones Generales, lo siguiente: “Resulta importante resaltar que no es el objetivo de esta NIIF requerir una medición de valor razonable, sino prescribir cómo efectuar la medición cuando otra norma lo requiere” (p.1).

2.2 Marco teórico

La elaboración del marco teórico es para el desarrollo de todos los conceptos y conocimientos en los que se va a fundamentar esta investigación y los que nos permitirán abordar el problema planteado.

2.2.1 Valoración financiera.

La valoración incluye una serie de pasos con el objetivo de establecer valor a las cosas, dicho de otra manera se trata de fijar el nivel de utilidad que brindarán a sus dueños.

Según Omeñaca (2009) en su libro Plan General de Contabilidad y PGC de Pymes Comentados, “La valoración es el proceso por el que se asigna un valor monetario a cada uno de los elementos integrantes de las cuentas anuales de acuerdo con lo dispuesto en las normas de valoración relativas a cada uno de ellos” (p.35).

Mientras que para López (como se citó en Córdoba, 2012), la valoración financiera es:

La acción y el efecto de señalar el valor de un conjunto de activos o pasivos financieros, donde se tiene en cuenta la liquidez y la seguridad de cobro o amortización. El valor de una inversión está determinado por su valor presente neto, que es el valor actual de todos los flujos de fondos presentes y futuros, descontados al costo de oportunidad de estos flujos de fondos.

En la gestión financiera la valoración reviste gran importancia, ya [que] esta nos permite comprender las implicaciones de las tasas de interés, que nos llevan a establecer el valor que tiene el dinero a través del tiempo, lo mismo que su fundamentación, la medición y creación de valor, que nos conduce a la valoración de bonos, acciones, marcas y empresas. (p.30)

Entonces, una vez más se ratifica que la valoración es el proceso mediante el cual se trata de asignar valor a las cosas, y si hablamos en términos de finanzas es el proceso de establecer valor a los elementos que conforman los estados financieros: activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos.

Si se trata sobre las clases de valoración existentes, “Así pues, nos encontraremos con dos tipos de valoración con distinta problemática: la de los pasivos y la de los activos de la empresa.” (Galindo, 2000, p.9). Activos como los de naturaleza intangible (NIC 38) y las propiedades, planta y equipos (NIC 16) y pasivos como títulos de deudas de la entidad.

Para poder efectuar la valoración se requiere que el encargado posea juicio profesional independiente y utilice metodologías reconocidas en todo el mundo y criterios y conceptos un tanto subjetivos dependiendo del mercado donde se desarrolla la entidad.

2.2.2 El valor del dinero en el tiempo.

Para poder aplicar la valoración financiera se debe tener en cuenta el valor del dinero en el tiempo, puesto que el dinero vale en función del tiempo en el que se encuentre y esto lo ratifica Maza (como se citó en Córdoba, 2012) cuando expresó:

El concepto de valor del dinero en el tiempo indica que una unidad de dinero hoy, vale más que una unidad de dinero en el futuro. Esto ocurre porque el dinero de hoy puede ser invertido, puede ganar intereses y aumentar en valor nominal.

El dinero ha sido el medio de intercambio de bienes y servicios durante mucho tiempo, pero el desarrollo y la inflación de países han afectado al dinero devaluándolo y extinguiendo algunas monedas, por ello un peso de hoy no vale lo mismo que un peso de hace treinta años. (p.37).

Algo similar aseguran Morales y Morales (2002) al definir:

La expresión valor del dinero en el tiempo significa que el dinero (un peso mexicano, un dólar canadiense, un marco alemán, una peseta española o un franco francés) disponible hoy, vale más que la expectativa de la misma cantidad que se recibirá en el futuro. Ello se debe por lo menos a tres razones. Primera, podemos invertirlo, ganar intereses y obtener más dinero (nominal y no real) en el futuro. Segunda, el poder adquisitivo puede cambiar con el tiempo a causa de la inflación. Tercera, es incierta la expectativa de obtener dinero en el futuro. (p.89)

El dinero del valor en el tiempo es quizás uno de los más importantes conceptos tratados dentro de las finanzas, y para esto se debe tener en cuenta que un dólar o cualquier otra moneda hoy tienen más valor que la misma moneda en el futuro. Este concepto está implícito en las diferentes situaciones cotidianas de las personas, así como también de las empresas y les permitirá a ellos tomar mejores decisiones y de esta manera aprovechar o emplear mejor el dinero.

Guzmán (2004) acota, “Por experiencia se conoce que una cantidad de dinero en un año dado no tiene el mismo valor que esa cantidad al año siguiente o años subsiguientes” (p.14). La causa de que el dinero cambie a través del tiempo es debido a que está sujeta a una tasa de interés.

Para determinar el valor del dinero en el tiempo debemos utilizar la técnica del valor actual para evaluar la equivalencia de flujos de caja que ocurren en diferentes períodos de tiempo. Con esta técnica estamos realizando una

homogenización de las corrientes monetarias que se producen en diferentes momentos de tiempo. (Pindado, 2001, p.55)

Es precisamente esta técnica la que se pretende estudiar, también conocida como valor presente, y lo que se pretende conseguir al hacer uso de dicha método es saber a cuánto equivale actualmente una suma de dinero que se espera recibir o a cancelar en un futuro próximo.

2.2.3 Línea de tiempo del flujo de efectivo.

La línea de tiempo es una técnica bastante utilizada para estudiar el valor del dinero en el tiempo y se utiliza para ilustrar los flujos de efectivo. López (como se citó en Córdoba, 2012) comentó lo siguiente del tema:

La línea de tiempo es una herramienta que se utiliza en el análisis del valor del dinero a través del tiempo, lo constituye la línea de tiempo del flujo de efectivo. Estos esquemas son útiles sobre todo, cuando los flujos de efectivo son complejos, aunque también pueden resultar de utilidad cuando los flujos de efectivo no son tan complicados para ilustrar más claramente su comportamiento a lo largo de la vida de la inversión.

La línea de tiempo es un diagrama de flujo de caja que representa gráficamente un flujo de efectivo en escala de tiempo. El diagrama representa el planteamiento del problema y muestra, qué es lo dado y lo que debe encontrarse. Es decir, que después de que el diagrama de flujo de caja es dibujado, el observador estará en capacidad de resolverlo mirando solamente el diagrama. (p.38)

La utilidad de esta técnica radica en mostrar de forma gráfica el momento en el que suceden los flujos de efectivo, y concuerdo con Córdoba, puesto que es recomendable utilizar esta gráfica porque le facilitará al observador el entendimiento del comportamiento de estos flujos, y al analista esclarecer en qué

momento ocurren dichos flujos.

Para Córdoba (2012), al tiempo se lo representa como una línea horizontal, que inicia en el punto “0” que [se] considera fecha presente y la fecha “1” es el final del período 1. Los flujos de efectivo estarán representados por flechas, con la punta hacia arriba o hacia abajo, según sea positivo o negativo el flujo de efectivo considerado (p.38), tal como se muestra en la siguiente gráfica:

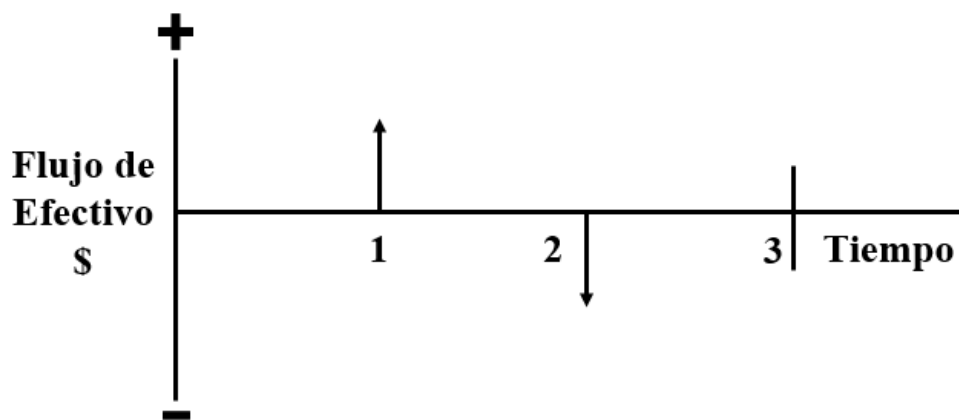


Figura 1: Línea de tiempo de flujo de efectivo

Nota: Tomada de Córdoba (2012).

Por su parte, Gitman (2003) concuerda en que la “línea de tiempo [es una] línea horizontal en la que el tiempo cero aparece en el extremo izquierdo y los períodos futuros están marcados de izquierda a derecha; se puede usar para ilustrar flujos de efectivo de una inversión” (p. 131).

Con respecto al gráfico que estableció Córdoba, se puede decir que es una serie de tiempo que aumenta de izquierda a derecha, las flechas representan la entrada o salida del efectivo al inicio o al final de cada período, sea este anual, semestral, trimestral, bimestral o mensual.

2.2.4 Valor presente.

Como ya se expresó con anterioridad, el dinero tiene un valor en el tiempo, es necesario tener en cuenta este precepto para analizar el valor presente, éste último es un equivalente de un valor futuro dada una tasa y un plazo determinado.

Según Ross, Westerfield y Jordan (2010) el valor presente es “el valor actual de los futuros flujos de efectivo descontados a la tasa de descuento apropiada” (p. 167).

Por su parte, Van Horne y Wachowicz (2002) afirma que “el valor presente es el valor corriente de una cantidad futura de dinero, o una serie de pagos, valorado a determinada tasa de interés” (p. 61).

Para Horngren, Sundem y Elliot (2000) el valor presente es el “valor actual de una entrada o salida futura de efectivo” (p. 356).

Y para Loring, Galán y Montero (2004) es el “valor que tiene hoy una cantidad futura, C_n , que se percibirá dentro de $[n]$ años, actualizándola a una tasa compuesta de actualización r . Es el valor que debe asignarse hoy a una cantidad monetaria futura” (p. 53).

Por consiguiente, todos estos autores coinciden en dos cosas, la utilización de una tasa de descuento y los flujos futuros de efectivo, entonces a través de su fórmula se puede conseguir el importe actual de una serie de entradas y salidas de efectivo futuras descontadas por supuesto a una tasa.

Esto lo ratifica Ehrhardt y Brigham (2007) que indica “En términos generales, el valor presente de un flujo de efectivo que se realizará a cabo en n años es la cantidad que, de tenerse disponible hoy, sería igual a la cantidad futura” (p.47).

Mientras que Emery, Finnerty y Stowe (2000) en su libro Fundamentos de Administración Financiera expresaron:

El valor de algo se puede expresar como el valor presente de sus flujos de efectivo futuros esperados. Esto es especialmente conveniente, sobre todo en el caso de los valores financieros, porque no son sino una reclamación sobre flujos de efectivo futuros. (p.152)

En cuanto a la utilidad de esta técnica financiera, Van Horne y Wachowicz (2002) indicaron “calcular el valor presente de los flujos futuros de efectivo nos permite colocar todos estos flujos en una columna corriente para poder hacer comparaciones en dólares actuales” (p. 43).

En conclusión, el valor presente manifiesta que es preferible tener disponible el dinero hoy que esperar recibirlo en el futuro, ya que podemos hacerlo producir o invertirlo. Además se considera una tasa de descuento porque recibir el dinero en un futuro implicaría un costo de oportunidad.

2.2.5 Tasa de descuento.

Uno de los elementos del valor presente es la tasa de descuento, está debe ir concordante con el plazo que se vaya utilizar, es decir si se utiliza un plazo en días, la tasa debe ser diaria, o si se utiliza una tasa anual, el plazo debe ser en años.

Para Ross et al. (2010) la tasa de descuento es “la tasa que se utiliza para calcular el valor presente de los flujos de efectivo futuros” (p. 169).

Según Van Horne y Wachowicz (2002) “la tasa de descuento [es también conocida como la] tasa de capitalización y es la tasa de interés aplicada para convertir valores futuros en valores presentes” (p. 43).

Entonces, la tasa de descuento se utiliza para establecer el valor del dinero en el tiempo y específicamente para obtener el valor actual o presente, ésta se diferencia de cualquier tasa de interés debido a que se emplea a una cantidad esperada y no a un importe preciso y original. Esta tasa es un elemento esencial dentro del proceso de valoración a valor presente, sin embargo en muchas ocasiones no es fácil de determinar.

2.2.6 Relación entre el valor presente y la tasa de descuento.

Existe una relación predeterminada entre el valor presente y la tasa de descuento, si uno de estos conceptos varía, el otro también lo hará pero en forma contraria. Se define esta relación de la siguiente forma:

A medida que se alarga el tiempo hasta el pago, el valor presente disminuye. (...) Los valores presentes tienden a hacerse más pequeños a medida que aumenta el horizonte de tiempo. Si se ve muy lejos, siempre se acercan a cero. Además para un lapso determinado, cuanto más elevada es la tasa de descuento, tanto más bajo es el valor presente. Dicho de otra manera, los valores presentes y las tasas de descuento están relacionados de manera inversa. Si se incrementa la tasa de descuento, disminuye el valor presente y viceversa. (Ross et al., 2010, p. 170)

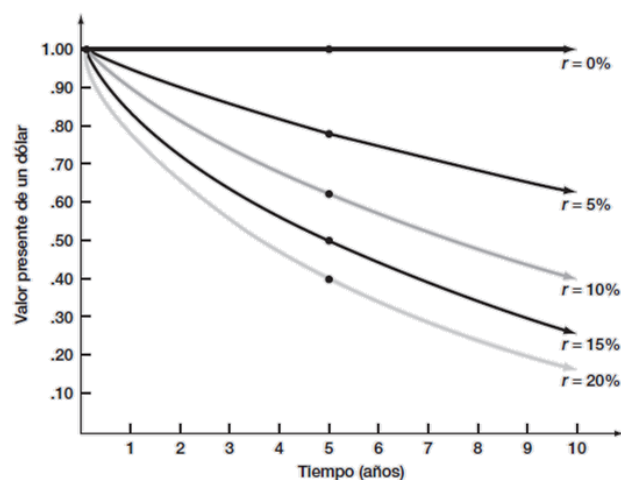


Figura 2: Relación entre el valor presente y la tasa de descuento
Nota: Tomada de Ross et al. (2010).

La gráfica explica la dependencia del valor presente para utilizar una tasa de descuento, su relación es inversamente proporcional, es decir mientras la una disminuye, la otra aumenta, dicho de otra forma, mientras mayor sea la tasa utilizada, menor será el valor presente obtenido.

Esto es afirmado también por Emery et al. (2000):

El valor presente tiene una relación inversa tanto con el tiempo como con la tasa de descuento. Es decir, cuanto más grande sea la tasa de descuento, más pequeño será el valor presente. Si la tasa de descuento es positiva, cuanto más tiempo pase antes de recibir el flujo de efectivo, más pequeño será el valor presente. Al igual que dos niños en un juego de sube y baja, cuando uno sube, el otro baja. (p. 122)

Entonces, el importe del valor presente va a depender de la tasa de descuento que se utilice, es una relación muy estrecha, juntos obtienen el valor del dinero en el tiempo; a mayor tasa, menor será dicho valor y viceversa.

2.2.7 Valor presente neto.

El valor presente neto es un método que incluye información como el flujo de caja y la rentabilidad mínima esperada en función del riesgo, éste último se conoce como la tasa de descuento. Esta técnica es utilizada debido a que tanto las entradas como las salidas de dinero se transforman a dólares de hoy, y de esta manera se puede observar si los ingresos son superiores a los egresos.

Utilizar el rendimiento requerido para calcular el valor presente de los flujos de efectivo futuros esperados de un activo, (...) es una forma de valorar precisamente el activo. Otra forma es averiguar cuánto costaría comprar tal activo. La diferencia entre lo que vale un activo (el valor presente de sus flujos de efectivo futuros esperados) y su costo, es el valor presente neto (VPN) del activo. Un VPN positivo aumenta la riqueza porque el activo vale más de lo que

cuesta. Un VPN negativo reduce la riqueza porque el activo cuesta más de lo que vale. (Emery et al., 2000, p. 42)

VPN = Valor presente de los flujos de efectivo futuros esperados – Costo

Por consiguiente, el VPN es una herramienta o técnica estándar que se utiliza para la valoración del dinero en el tiempo, se aplica dentro de muchas ciencias, en especial en el campo de las finanzas. El valor presente neto utiliza como variables los flujos de efectivo futuros esperados y la tasa de descuento.

El VPN mide el valor creado o perdido por una decisión financiera. Por otra parte, el VPN se mide tomando como estándar el rendimiento “normal” del mercado. Por tanto, una decisión de cero VPN devenga el rendimiento requerido y es “justa”. Una decisión que devenga menos del rendimiento requerido es indeseable y tiene un VPN negativo. Las decisiones de VPN positivo ganan más del rendimiento apropiado. Las compañías que persiguen la meta de maximizar la riqueza de los accionistas tratan de tomar decisiones de VPN positivo. (Emery et al., 2000, p. 42)

De acuerdo con el párrafo precedente, toda decisión financiera que se tome en la compañía si es correcta va a generar valor y si es equivocada va a resultar en pérdida de valor y precisamente aquí es donde entra el valor presente neto, este indicador permitirá medir si la decisión tomada fue buena o por el contrario perjudica a la empresa.

2.2.7.1 Estimación del valor presente neto.

El valor presente neto mide cuánto valor se añade por llevar a cabo cierto tipo de inversión, actualizando a trayendo a la fecha de hoy los cobros y pagos de tal inversión. Ross et al. (2010) explican cómo estimar este importe:

Primero intentará calcular los flujos de efectivo a futuro que se esperan de la nueva empresa. Después se aplicará el procedimiento básico de los flujos de efectivo descontados para estimar el valor presente de esos flujos de efectivo. Una vez que se tenga este cálculo, se estimará el VPN como la diferencia entre el valor presente de los flujos de efectivo esperados y el costo de la inversión. (p. 302)

No muy alejada de la opinión de estos autores, se encuentran los pasos que establecieron Emery et al. (2000) para la obtención de este importe:

El procedimiento de valuación básico para cualquier activo es el siguiente:

1. Estimar los flujos de efectivo futuros esperados.
2. Determinar el rendimiento requerido, que depende del riesgo de los flujos de efectivo futuros esperados.
3. Calcular el valor presente, que es lo que vale el activo. (p. 152)

En esencia, tratamos de los mismos elementos que, se ha dicho con anterioridad, forman parte del proceso de valoración a valor presente: la estimación de los flujos de efectivo que se esperan y la utilización de una tasa de descuento apropiada para estos flujos.

2.2.8 Valuación de un activo o pasivo.

El valuar o asignar valor a un activo o pasivo es un proceso necesario porque va a permitir conocer si un elemento en particular brinda a la entidad un resultado positivo o negativo. Existen diferentes criterios de valoración expuesto en las normativas y en ellos se encontraran términos comunes como valor razonable, costo histórico, etc.

La valoración financiera es la acción de establecer el valor de un conjunto de activos o pasivos financieros, proceso que involucra el tipo de interés, la liquidez

y la seguridad de cobro o amortización. En la valoración financiera se utilizan varios métodos, utilizando diferentes escenarios, lo que permite a los analistas ofrecer una opinión que contemple distintos puntos de vista. (Córdoba, 2012, p. 46)

La valoración financiera es el proceso de asignar el valor a un bien y por el que deben reconocerse o registrarse en los estados financieros. En general, los activos deben reconocerse cuando su valor pueda medirse con fiabilidad y se esperan obtener beneficios económicos futuros de ellos. Mientras que los pasivos deberán reconocerse cuando su valor pueda ser medido fiablemente y sea probable liquidar esa obligación. Para esto existen diferentes criterios de valoración que la norma contempla y que serán tratados con posterioridad.

2.2.9 Criterios de valoración.

La propia normativa establece los criterios de valoración que se pueden utilizar para valorar los elementos que integran los estados financieros. Se estudiarán cuáles son estos criterios para identificar enfoques, elementos, datos e información necesaria.

“La valoración es el proceso por el que se asigna un valor monetario a cada uno de los elementos integrantes de las cuentas anuales, de acuerdo con lo dispuesto en las normas de valoración relativa a cada uno de ellos” (Amat, 2008, p. 18). El mismo autor establece una tabla mencionando cada uno de los criterios que se pueden utilizar, con su respectiva descripción:

Tabla 2

Criterios de valoración

Criterio de valoración	Significado
Coste histórico o coste	Es el precio de adquisición o coste de producción de un activo. El costo histórico de un pasivo es el valor que corresponda a la contrapartida recibida a cambio de incurrir en la deuda o, en algunos casos, la cantidad de efectivo y otros activos líquidos equivalentes que se espere entregar para liquidar una deuda en el curso normal del ejercicio.

Criterio de valoración	Significado
Precio de adquisición de un activo	Es el importe pagado, o pendiente de pago, más en su caso y cuando proceda, el valor razonable de las demás contraprestaciones comprometidas derivadas de la adquisición, debiendo estar todas ellas directamente relacionadas con ésta y ser necesarias para la puesta del activo en condiciones operativas.
Coste de producción de un activo	Incluye el precio de adquisición de las materias primas y otras materias consumibles, el de los factores de producción directamente imputables al activo, y la fracción que razonablemente corresponda de los costos de producción indirectamente relacionados con el activo, en la medida en que se refieran al período de producción, construcción y fabricación, se basen en el nivel de utilización de la capacidad normal de trabajo de los medios de producción y sean necesarios para la puesta del activo en condiciones operativas.
Valor razonable	Es el precio de mercado. El precio cotizado en un mercado activo (una bolsa, por ejemplo) será la mejor referencia del valor razonable. Para aquellos elementos respecto de los cuales no exista un mercado activo, el valor razonable se obtendrá mediante la aplicación de métodos de valoración tales como: <ul style="list-style-type: none"> a) Transacciones recientes si estuviesen disponibles. b) Valor razonable de otros activos que sean sustancialmente iguales. c) Descuento de flujos de efectivo futuros estimados. Este método implica efectuar previsiones de flujos de efectivo futuros que se actualizan para obtener el valor actual de los mismos. Los elementos que no puedan valorarse de manera fiable, se valorarán, según proceda, por su coste amortizado o por su precio de adquisición o coste de producción, minorado, en su caso, por las partidas correctoras de su valor que pudieran corresponder.
Valor neto realizable	Es el importe de los flujos de efectivo a recibir o pagar, según se trate de un activo o pasivo, respectivamente, actualizados a un tipo de descuento adecuado. Ejemplo: Si una empresa le vende una mercancía a un cliente por el valor de \$121,00 y el pago se efectuará en el plazo de dos años, el valor actual (suponiendo un tipo de descuento del 10%) sería de: Valor Actual = $121/(1+0,10)^2 = 100$
Valor en uso de un activo o de una unidad generadora de efectivo	Es el valor presente de los flujos de efectivo futuros esperados teniendo en cuenta su estado actual y actualizados a un tipo de descuento adecuado, ajustado por los riesgos específicos del activo que no hayan ajustado las estimaciones de flujos de efectivo futuros. Ejemplo: Una empresa tiene una máquina que funcionará durante dos años y se espera que produzca unos flujos de \$110,00 en el primer año y de \$121,00 en el segundo año. El valor en uso de la máquina asciende a: Valor en Uso = $110/(1+0,10)^1 + 121/(1+0,10)^2 = 200$
Gastos de venta	Son los gastos incrementales directamente atribuibles a la venta de un activo en los que la empresa no habría incurrido de no haber tomado la decisión de vender, excluidos los gastos financieros, los impuestos sobre beneficios y los incurridos por estudios y análisis previos. Se incluyen los gastos legales necesarios para transferir la propiedad del activo y las comisiones de venta.
Tipo de interés efectivo	Es el tipo de actualización que iguala el valor en libros de un instrumento financiero con los flujos de efectivo estimados a lo largo de la vida esperada del instrumento a partir de sus condiciones contractuales y sin considerar las pérdidas por riesgo de crédito futuras. Ejemplo: Una empresa invierte \$180,00 en una obligación, con unos gastos iniciales de \$20,00. Por tanto, la inversión inicial asciende a \$200,00. A cambio, el emisor de la obligación le pagará \$110,00 al final del primer año y \$121,00 al final del segundo año. El tipo de interés efectivo de esta operación asciende a: 200 = $110/(1+i)^1 + 121/(1+i)^2$ La <i>i</i> asciende a 10%.

Criterio de valoración	Significado																			
Coste amortizado de un instrumento financiero (activo o pasivo financiero)	Se calcula como sigue: +Valor inicial del instrumento -Reembolso de principal +/-Reducciones del valor inicial (mediante la utilización del método del tipo de interés efectivo, de la diferencia entre el importe inicial y el valor de reembolso en el vencimiento) -Reducción de valor por deterioro = Coste Amortizado Ejemplo: Continuando con el ejemplo incluido en el apartado anterior (tipo de interés efectivo), seguidamente se acompaña el cuadro con el coste amortizado de cada año:																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Coste amortizado (Saldo inicial menos reembolso y reducciones)</th> <th style="text-align: center;">Interés devengado (coste amortizado al principio del año multiplicado por el tipo de interés efectivo)</th> <th style="text-align: center;">Cobro</th> <th style="text-align: center;">Reducción del costo amortizado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Principio del año 1</td> <td style="text-align: right;">\$ 200.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Principio del año 2</td> <td style="text-align: right;">\$ 110.00</td> <td style="text-align: right;">\$ 20.00</td> <td style="text-align: right;">\$ 110.00</td> <td style="text-align: right;">\$ 90.00</td> </tr> <tr> <td>Final del año 2</td> <td style="text-align: right;">\$ -</td> <td style="text-align: right;">\$ 11.00</td> <td style="text-align: right;">\$ 121.00</td> <td style="text-align: right;">\$ 110.00</td> </tr> </tbody> </table>		Coste amortizado (Saldo inicial menos reembolso y reducciones)	Interés devengado (coste amortizado al principio del año multiplicado por el tipo de interés efectivo)	Cobro	Reducción del costo amortizado	Principio del año 1	\$ 200.00				Principio del año 2	\$ 110.00	\$ 20.00	\$ 110.00	\$ 90.00	Final del año 2	\$ -	\$ 11.00	\$ 121.00
	Coste amortizado (Saldo inicial menos reembolso y reducciones)	Interés devengado (coste amortizado al principio del año multiplicado por el tipo de interés efectivo)	Cobro	Reducción del costo amortizado																
Principio del año 1	\$ 200.00																			
Principio del año 2	\$ 110.00	\$ 20.00	\$ 110.00	\$ 90.00																
Final del año 2	\$ -	\$ 11.00	\$ 121.00	\$ 110.00																
Gastos de transacción atribuibles a un activo o pasivo financiero	Son los gastos incrementales directamente atribuibles a la compra o enajenación de un activo financiero, o a la emisión o asunción de un pasivo financiero, en los que no se habría incurrido si la empresa no hubiera realizado la transacción.																			
Valor contable o en libros	Es el importe neto por el que un activo o pasivo se encuentra registrado en balance una vez deducido, en el caso de los activos, su amortización acumulada y cualquier corrección valorativa por deterioro acumulada que se haya registrado.																			
Valor residual de un activo	Es el importe que la empresa estima que podría obtener en el momento actual por su venta u otra forma de disposición, una vez deducidos los gastos estimados para realizar ésta. Tomando en consideración que el activo hubiese alcanzado la antigüedad y demás condiciones que se espera que tenga al final de su vida útil.																			
Vida útil de un activo	Es el período durante el cual se espera utilizar el activo amortizable por parte de la empresa o el número de unidades de producción que se espera obtener del mismo. En particular, en el caso de activos sometidos a reversión, su vida útil es el período concesional cuando éste sea inferior a la vida económica del activo.																			
Vida económica del activo	Es el período durante el cual el activo se espera que sea utilizable por parte de uno o más usuarios o el número de unidades de producción que se espera obtener del activo por parte de un o más usuarios.																			

Nota: Tomada de Amat (2008).

Amat resume y ejemplariza mediante la tabla anterior cada uno de los criterios, puesto que a cada uno de los elementos que conforman los estados financieros, se les debe asignar un valor monetario, pero el Marco Conceptual de las NIIF establece también los diferentes criterios de valoración, para que la información financiera y contable que se refleja sea útil para la toma de decisiones de los usuarios de los estados financieros.

Sin embargo dicho Marco Conceptual sólo establece cuatro criterios de los citados anteriormente, Costo Histórico, Costo Corriente, Valor Realizable y Valor Presente. León (2011), en su tesis de maestría, acota lo siguiente respecto a este tema:

- La valoración a costo histórico ha sido aceptada históricamente por la mayoría de los sistemas contables internacionales. Esta aceptación se basaba en la objetividad y sencillez que se alcanzaba con su aplicación: concede gran objetividad porque existen documentos que respaldan el precio y la forma de pago y simplifica de forma extraordinaria el proceso de valoración al mantenerlo en su registro inicial. Sin embargo, en los últimos años, está consensuada la existencia de una pérdida de representatividad de la valoración a coste histórico.
- La definición de coste corriente o reposición, es el reflejo del valor actual de adquisición de un activo, con potencialidad de servicio equivalente al bien que actualmente posee la empresa. El coste de reposición intenta mantener la capacidad operativa física de la unidad económica, por lo que puede considerarse que esta valoración es el único medio que tiene la empresa para sobrevivir a la renovación de activos. Por esta razón, el coste de reposición puede ser el valor presente de compra en el mercado de un recurso sustitutivo, con diferente nivel tecnológico, del actualmente poseído por la empresa, siempre que con la adquisición se mantenga esa capacidad. El inconveniente del método, además de la subjetividad, no contempla la posibilidad de que la empresa no desee continuar con el mismo tipo de activo y que quiera cambiarlo.
- El método de valor realizable o liquidación así planteado, conduce a pensar que se trata de una estimación del precio de venta actual del activo; puede ser el efectivo o equivalente que se espera obtener por un activo en el curso normal de la actividad, descontados en su caso, los costes necesarios para proceder a la mencionada venta.

- El método del valor presente, plantea que el valor de un activo se puede encontrar calculando el valor presente de sus flujos de efectivo esperados utilizando el rendimiento requerido, como tasa de descuento. (p. 33)

El mismo Marco Conceptual establece que se pueden utilizar combinaciones entre estos criterios, incluso las diferentes NICs establecen primero una valoración inicial, utilizando uno de los criterios de valoración antes mencionada, y una valoración posterior utilizando otro criterio diferente después de haber transcurrido un año.

En la siguiente figura se puede apreciar los criterios de valoración establecidos en la NIC 36 tanto en su reconocimiento inicial como en el posterior:

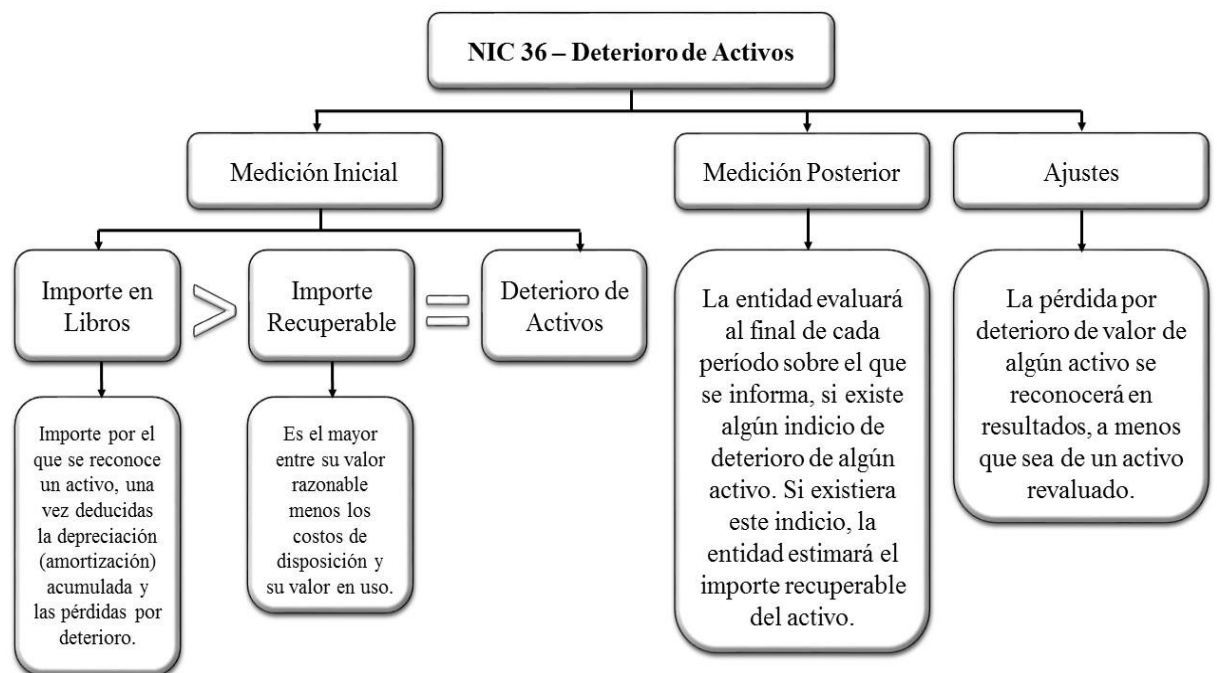


Figura 3: Criterios de valoración establecidos en la NIC 36

Nota: Tomada del International Accounting Standard Board (IASB, 2013).

Existen ciertas NICs que utilizan diferentes criterios de valoración en el reconocimiento inicial y en el reconocimiento posterior, incluso que requieren de ajustes al final del ejercicio económico. La figura anterior resume las mediciones

que se pueden apreciar en el contenido de la NIC 36.

2.2.9.1 Valor razonable.

Este criterio es mundialmente conocido con la aparición de las NIIF, incluso tiene su propia norma que trata sobre su medición. Su concepto se fundamenta en tres parámetros: precio de intercambio, transacción y participantes de mercado.

De acuerdo con el Glosario NIIF el valor razonable es: “El importe por el que puede ser intercambiado un activo o cancelado un pasivo, entre partes interesadas y debidamente informadas, en una transacción realizada en condiciones de independencia mutua.” (IASB, 2010, p. 60)

El valor razonable está presente en la mayoría de las NIIF y es elemental para poder comprender la medición de éstas. Para esto se necesita que el elemento posea un mercado activo y si no existe tal mercado, la misma norma define otras técnicas de valoración que se pueden utilizar. El valor razonable busca establecer un precio que tanto el vendedor esté dispuesto a recibir como el comprador dispuesto a pagar por un activo o pasivo sin que ninguno obtenga ventaja alguna.

De acuerdo con Hansem – Holm M.A., Hansem – Holm M.T., Hansen – Holm J.C. y Chávez (2009) un mercado activo es:

Un mercado en el que se dan las siguientes condiciones: Las partidas negociadas en el mercado son homogéneas; normalmente se pueden encontrar compradores y vendedores en cualquier momento; y los precios están disponibles al público. Cuando no se disponga del precio comprador corriente, el precio de la transacción más reciente puede proporcionar la base adecuada para estimar el valor razonable del activo menos los costos de venta, siempre que no se hayan producido cambios significativos en las circunstancias económicas, entre la fecha de la transacción y la fecha en la que se realiza la estimación. (p. 153)

En concordancia con lo citado anteriormente, se debe tener en cuenta tres condiciones básicas para que un mercado sea considerado como activo, primero el bien que se entregue vale realmente el importe que se recibe por él, segundo, existen clientes y proveedores del bien en cuestión, y finalmente los precios son conocidos.

2.2.9.2 Valor en uso.

Esta forma de valoración iguala el valor monetario de un activo al valor de rendimientos que se esperan obtener de dicho bien pero trayéndolos a valor presente.

El concepto de valor en uso establecido por el Glosario NIIF es el siguiente: “El valor actual de los flujos futuros estimados de efectivo que se espera obtener de un activo o una unidad generadora de efectivo” (IASB, 2010, p. 58). Hay que tener en consideración que el valor en uso es cambiante en función a las circunstancias del mercado del bien.

Omeñaca (2009) ejemplariza este criterio para entenderlo mejor:

Supongamos que la vida útil de unas instalaciones técnicas se estima en cinco años y que dichas instalaciones proporcionan a la empresa un flujo de efectivo constante anual de 40.000 euros. Para obtener el valor actual de esos flujos, tomaremos como tipo de descuento adecuado el tipo medio de las letras del Tesoro (supongamos que es 4%). El valor en uso de esas instalaciones técnicas será el valor actual de todos los flujos anuales durante los cuatro años que restan de vida útil, estimados al tipo de descuento que hemos tomado como apropiado:

$$\frac{40.000}{1.04} + \frac{40.000}{1.04^2} + \frac{40.000}{1.04^3} + \frac{40.000}{1.04^4} = \mathbf{145.195}$$

Es evidente que los flujos estimados para el cálculo de este valor en uso pueden

distar mucho de la realidad, como la propia norma transcrita reconoce y advierte, ya que dicha cuantificación está sometida a incertidumbres. (p. 39)

De acuerdo con el autor mencionado, la base para obtener dicho importe son pronósticos futuros sobre precios y la tasa de interés, por ello no existe precisión en este valor, pero sí estarán basados en supuestos razonables.

2.2.10 Deterioro de activos.

El deterioro del valor de los activos apareció con la finalidad de que una entidad no posea activos registrados por un importe mayor a su importe recuperable. El que la entidad evalúe cada cierto tiempo los indicios de deterioro de sus activos es un elemento clave para la transparencia y razonabilidad de los estados financieros.

Normalmente las personas relacionan el concepto de deterioro con daños físicos en los activos, por eso es habitual escuchar que un activo está deteriorada porque se encuentra con desperfectos. Sin embargo Mesén (2007) opina:

Desde la perspectiva de la NIC 36 el concepto de deterioro de valor de los activos va mucho más allá de lo que se refiere a las condiciones físicas de estos y, por consiguiente, toma como eventuales causas del deterioro de valor, todos aquellos aspectos que puedan incidir en forma negativa en la capacidad que un activo individual o unidad generadora de efectivo tienen para producir flujos de efectivo futuros a lo largo de remanente de su vida útil. En términos más sencillos, de acuerdo con el planeamiento esbozado por esta norma contable, el deterioro del valor de un activo o conjunto de activos se debe medir no solo en función de sus condiciones físicas, sino considerando también todas aquellas variables que pueden mermar su capacidad real de generación de efectivo. (p. 205)

Como se expresó al principio de este tema existe deterioro de activos si el importe recuperable es menor que su importe en libros. Para esto Hansen – Holm et al. (2009) define “El propósito principal de la NIC 36 es presentar en los Estados Financieros a los activos con un costo real. En consecuencia, paralelamente al tradicional concepto de Costo Histórico, se introduce un término relativamente nuevo: Valor Recuperable” (p. 153).

De la misma manera, expresa el concepto del criterio en cuestión: “El Valor Recuperable de un activo o una unidad generadora de efectivo es definido como el mayor entre su Valor Razonable menos los Costos de Venta y su Valor en Uso.” (Hansen – Holm et al., 2009, p. 153).

Además presenta un esquema que resume los conceptos que se deben tomar en cuenta a la hora de evaluar si existe un deterioro en el valor de los activos:

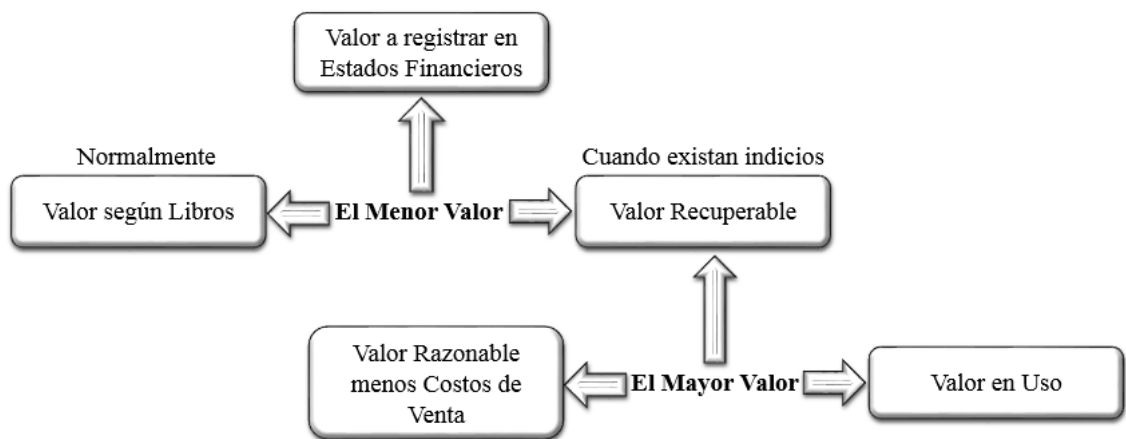


Figura 4: Esquema del deterioro de los activos
 Nota: Tomada de Hansen – Holm et al. (2009)

Siempre que exista deterioro se reconocerá una pérdida por deterioro de valor en el activo o en la unidad generadora de efectivo. Mesén (2007) expresa, “(...) [para] llevar a cabo el registro contable de tales pérdidas por deterioro, la entidad deberá considerar cuál es la política que ésta sigue para la medición posterior tanto de sus activos de propiedad, planta y equipo como de carácter intangible.” (p. 210)

Mesén (2007) además divide los activos en dos, tomando en consideración su medición posterior:

- **Activos valuados al costo histórico:** si una entidad ha adoptado como política contable para la medición posterior de sus activos o unidades generadoras de efectivo, el método de costo histórico y si se determina que estos han sufrido una pérdida por deterioro de su valor, dicha pérdida por deterioro debe ser reconocida como una pérdida dentro del estado de resultados del período en el cual ha ocurrido y a su vez la entidad deberá reconocer en su balance general la correspondiente partida de deterioro acumulado de valor en forma individual para cada uno de los activos que se han deteriorado. Esta cuenta de deterioro acumulado del valor es una estimación contable, la cual sirve de complemento a la partida de depreciación acumulada.
- **Activos valorados por el método de la revaluación:** si una entidad ha adoptado como política contable para la medición posterior de sus activos o unidades generadoras de efectivo el método de la revaluación y si se determina que estos han sufrido una pérdida por deterioro de su valor, dicha pérdida por deterioro debe ser reconocida como una disminución (débito) al monto registrado como superávit por revaluación dentro del balance general correspondiente al período en el cual la citada pérdida por deterioro ha ocurrido. Asimismo la entidad deberá reconocer, también, en su balance general la partida de deterioro acumulado de valor para cada uno de los activos que se han deteriorado. Cabe resaltar que en caso de que la pérdida por deterioro de un activo exceda al superávit por revaluación correspondiente a este. Dicho exceso sobre el monto revaluado debe ser contabilizado como pérdida en el estado de resultados de período. En el caso de que una unidad generadora de efectivo haya visto deteriorado su valor, esta deberá distribuir las pérdidas por deterioro, de la citada unidad generadora de efectivo, prorateando el monto total de estas, entre todos los activos que componen la unidad, haciendo uso para tal efecto del peso ponderado que cada uno de los activos individuales tienen sobre el valor total de

la unidad generadora del efectivo en cuestión. (pp. 210, 211)

De acuerdo con este autor al momento de reconocer una pérdida por deterioro de un activo hay que considerar si la entidad ha revaluado antes dicho activo en cuestión, debido a que si éste no ha sido revaluado se reconocerá directamente a resultados, pero si el activo si ha sido sometido a revalorización deberá ser registrado como un débito a la cuenta superávit, cuenta patrimonial.

Así mismo, puede existir la posibilidad de que cuando se vuelva a evaluar el activo para ver si existen indicios de deterioro nuevamente, el importe recuperable exceda al importe en libros actual y en esta ocasión se tendrá que reversar la pérdida por deterioro registrada con anterioridad. Con respecto a esto, Mesén (2007) agrega:

Uno de los tratamientos contables más novedosos que la NIC 36, Deterioro del Valor de los Activos aporta dentro de su marco conceptual, es la posibilidad que una entidad tienen de revertir parcial o totalmente en períodos futuros, las pérdidas por deterioro registradas en períodos previos, esto en virtud de que se logre demostrar que los indicios que, inicialmente, dieron origen a la pérdida por deterioro, han desaparecido total o parcialmente con el paso del tiempo. (p. 211)

Así como la entidad tiene la posibilidad de revertir estas pérdidas registradas en períodos anteriores, es su obligación tener en cuenta los mismos criterios que consideraron al reconocer dicha pérdida, es decir si los activos han sido revaluados o no. Mesén (2007) los clasifica de la siguiente manera:

- **Activos valuados al costo histórico:** si una entidad tiene como política el método del costo histórico para medir en forma posterior el valor en libros de sus activos, las reversiones correspondientes a los deterioros del valor registradas en períodos anteriores serán reconocidas como un ingreso en el estado de resultados del período, en el cual se determine que las citadas pérdidas por deterioro han desaparecido parcial o totalmente. En este caso el movimiento

contable se complementa efectuando un débito a la cuenta de deterioro acumulado del valor registrado en el balance general de la entidad.

- **Activos valorados por el método de la revaloración:** si una entidad tiene como política el método de la revaluación para medir en forma posterior el valor en libros de sus activos, las reversiones correspondientes a los deterioros del valor registrados en períodos anteriores, serán reconocidas como un incremento (crédito) de la partida de superávit por revaluación asociada con tales activos. En este caso el movimiento contable se complementa efectuando un débito a la cuenta de deterioro acumulado del valor registrado en el balance general de la entidad.

Cualquiera que sea el tratamiento contable utilizado por una entidad, resulta de suma importancia señalar, que en ningún caso los montos de recuperación de las pérdidas por deterioro de un activo o unidad generadora de efectivo, pueden exceder los montos originalmente contabilizados por este concepto. (pp. 211, 212)

De acuerdo con el autor citado, es necesario tener en consideración dos cosas, la primera, que al final de cada ejercicio económico se debe evaluar si existe la posibilidad de revertir una pérdida por deterioro de valor registrada o en su defecto la posibilidad de que el activo siga deteriorándose, y segundo que si se cumple la primera posibilidad, se debe analizar si el activo se ha sometido a revaluación alguna, con independencia de esto también agrega que en el caso de revertir estas pérdidas, su importe no podrá superar el valor registrado por el deterioro.

2.2.11 Estados financieros.

Los estados financieros son un conjunto de cuatro informes financieros más las notas explicativas de dichos informes que integran o recogen en ellos los elementos conocidos como: activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos.

De acuerdo con Emery et al. (2000) “El informe anual publicado por una compañía incluye, como mínimo, un estado de resultados, un balance general, un estado de flujo de efectivo y sus notas aclaratorias” (p. 58).

Esto se asemeja a lo establecido en la NIC 1, la única diferencia es que los nombres de los estados financieros básicos han cambiado. El IASB (2014) establece dentro de dicha NIC párrafo 10:

Un conjunto completo de estados financieros comprende:

- a) Un estado de situación financiera al final del período.
- b) Un estado del resultado y otro resultado integral del período.
- c) Un estado de cambios en el patrimonio del período.
- d) Un estado de flujos de efectivo del período.
- e) Notas, que incluyan un resumen de las políticas contables significativas y otra información explicativa.
- f) Información comparativa con respecto al período inmediato anterior como se especifica en los párrafos 38 y 38A.
- g) Un estado de situación financiera al principio del primer período inmediato anterior, cuando una entidad aplique una política contable de forma retroactiva o haga una Reexpresión retroactiva de partidas en sus estados financieros, o cuando reclasifique partidas en sus estados financieros de acuerdo con los párrafos 40A a 40D. (p. 12)

Efectivamente de acuerdo a la NIC 1 el conjunto de estados financieros incluye por lo general cuatro estados financieros básicos más las notas explicativas. Dichos estados son muy útiles para que los usuarios de estos estados financieros puedan tomar las mejores decisiones, es por esto que la información contenida en ellos debe cumplir ciertas características como ser relevante, representación fiel, comparable, verificable, oportuna y comprensible.

El objetivo de los estados financieros radica en:

Proporcionar información útil a una amplia gama de usuarios que toman decisiones de tipo económico, acerca de la situación financiera, resultados y cambios en la posición financiera de la entidad. Los estados financieros cubren las necesidades comunes de la mayoría de los usuarios anteriormente citados.

Sin embargo ellos no proporcionan toda la información necesaria para tomar las decisiones económicas, dado que se refieren a efectos financieros de hechos pasados y no incluyen necesariamente información que no sea de tipo financiero. (Hansen – Holm et al., 2009, p. 117)

En esencia, facilitar la información financiera de la empresa y que ésta sea útil para usuarios internos como externos es el objetivo principal de estos informes. Aunque la información que contienen estos estados no es exacta, pero sí razonable, son considerados una instrumento primordial para que se puedan tomar decisiones.

2.2.12 Costo promedio ponderado de capital.

El costo promedio ponderado de capital es un costo medio que se consigue a través de la media ponderada de todos los componentes de financiación de la compañía, sean estos propios o de terceros.

De acuerdo con Cruz, Villareal y Rosillo (2002):

El costo de capital promedio ponderado (WACC) tradicional es el modelo más comúnmente usado para el descuento de los flujos de caja de la firma; mide el promedio ponderado de los costos de las fuentes de financiación, como una aproximación a la tasa de interés de oportunidad o a la rentabilidad mínima requerida por un inversionista específico. Para ello será necesario aclarar una serie de conceptos fundamentales.

Para llevar a cabo la valoración de una firma es necesario el conocimiento del WACC y para hallarlo es necesario saber el costo del patrimonio (K_e), el costo de la deuda (K_d) y el costo de las acciones preferenciales (K_p) u otros mecanismos mixtos. (p. 72)

Haime (2005) también define:

El Costo Ponderado de Capital (CPC) se calcula con base en el costo directo después de impuestos de las distintas fuentes de recursos con que cuenta la organización. Por Costo Ponderado de Capital se entiende el costo relativo de cada fuente de recursos, respecto de la participación de cada fuente en el total de los recursos incorporados en la empresa. Dependiendo de la estructura de capital con que cuenta cada firma, así como el costo individual de cada una de sus fuentes, será el por ciento determinados como costo de capital de la empresa en un momento dado:

Matemáticamente se define:

$$K_a = W_d [k_d (1 - T)] + W_p(k_p) + W_s(k_s) + W_e (k_e)$$

K_a = Costo ponderado de capital.

W_d , W_p , W_s y W_e = Proporción de cada fuente de recursos respecto del total

de capital incorporado.

Kd (1-T) = Costo directo de los pasivos (kd) multiplicados por 1 menos la tasa de impuestos de los pasivos.

Kp = Costo del capital preferente.

Ks = Costo de utilidades retenidas.

Ke = Costo del capital común. (p. 242)

El Costo Promedio Ponderado de Capital es la tasa de descuento propia de la compañía, éste calcula el costo promedio que han tenido los bienes operativos en función de su forma de financiación, ya sea a través de la financiación de sus socios o de terceros.

2.2.11.1 Estructura de capital.

Las fuentes de financiación de una compañía pueden ser los recursos propios (capital) o con recursos provenientes de terceros (préstamos). La proporción entre un financiamiento y otro se conoce como la estructura de capital. Conservar una estructura de capital sana es importante con la finalidad de garantizar el manejo de los recursos de la entidad.

Para Morales y Morales (2002) la estructura de capital es:

La manera en que la empresa combina las diversas fuentes de financiamiento para obtener los recursos necesarios que requiere para realizar sus actividades, ya sean cotidianas de operación (pago a proveedores, de impuestos, mano de obra, servicios, etcétera) o de expansión (adquisición de equipo, maquinaria, inmuebles, capacitación, etcétera). Consideramos que existen de manera general cuatro fuentes de financiamiento, entre las cuales se mencionan las siguientes:

- Deudas (de todos los tipos; por ejemplo, préstamos bancarios para capital de trabajo, adquisición de maquinaria, planta, etcétera.)

- Emisión de acciones preferentes

- Utilidades retenidas

- Emisión de acciones comunes. (p. 70)

Según Haime (2005), en su libro *Planeación Financiera en la Empresa Moderna*:

Se entiende por capital la mezcla de recursos financieros sin importar de donde provengan; estos recursos pueden haber sido proporcionados por acreedores en general (proveedores de materiales y equipo); acreedores bancarios vía préstamos de cualquier índole; emisión de obligaciones; emisión de acciones preferentes o comunes; así como las utilidades retenidas dentro de la empresa. A esta mezcla de recursos financieros se le llama también estructura de capital. (pp. 241, 242)

La estructura de capital es la forma en que una entidad financia sus activos en función de sus accionistas o de terceros. Una óptima estructura de capital es aquella que genera un balance entre el riesgo financiero y el rendimiento para maximizar el valor de la empresa.

La estructura de capital en la empresa es importante porque en la medida en que se combinen las diferentes fuentes de financiamiento de la empresa, el costo por el uso de los recursos se modifica según la combinación que se establezca. A esto se le llama costo de capital promedio ponderado (CCPP) y en inglés se le conoce como Weight Average Cost of Capital (WACC). El Costo de Capital es básico en la valuación de las utilidades de la empresa, ya que si éstas son mayores que el costo de financiamiento, la empresa crea valor; por el contrario si son menores, la empresa destruye valor. (Morales y Morales, 2002, p. 71)

La estructura de capital es bastante importante porque puede afectar a las acciones de la entidad y las posibilidades de que inviertan en ella. Es importante tener en cuenta que la entidad no puede endeudarse mucho, así tenga la posibilidad de acceder fácilmente a créditos, porque ésto aumentará su CPPC.

2.2.11.2 Costo del patrimonio. (Ke)

El costo del patrimonio se refiere al capital aportado por los socios o accionistas de la entidad, es decir el financiamiento propio de la compañía. El peso que este capital representa sobre el total del financiamiento equivale al costo del patrimonio.

El costo de patrimonio (K_e) es la tasa de retorno que los inversionistas requieren para hacer una inversión de patrimonio en la firma. Para su cálculo existen tres aproximaciones ampliamente utilizadas que son: 1. Los modelos de riesgo y retorno; 2. El modelo de crecimiento de dividendos; 3. DDM (Dividend Discount Model Approach) o modelo de dividendos descontados. (Cruz et al., 2002, p. 73)

En pocas palabras se puede definir como el costo o la tasa que un inversionista exige para poder invertir en la empresa. Para calcular este costo se debe sumar la tasa libre de riesgo más la tasa de mercado y multiplicar este resultado por el coeficiente beta.

2.2.11.3 Costo de la deuda. (Kd)

Para que una entidad pueda crecer, es necesario que ésta obtenga financiamiento, seguramente necesitará acudir al mercado externo o a la banca, por eso se debe evaluar el peso que esta fuente de financiamiento tiene sobre el total del financiamiento.

Según Cruz et al. (2002) el costo de la deuda:

Mide el costo actual de la firma en caso de pedir prestados fondos para financiar proyectos. En términos generales se determina mediante las siguientes variables:

- El nivel actual de las tasas de interés: Cuando el nivel de las tasas de interés aumenta, el costo de la deuda de la firma también aumentará.
- El riesgo de omisión de la compañía: cuando el riesgo de omisión de una firma aumenta, el costo de pedir prestado dinero también aumenta. Una forma de medir el riesgo de omisión es el uso de clasificación de bonos para la firma, donde los más altos conducen a las tasas de interés más bajas y las clasificaciones más bajas, a las tasas de interés más altas. Si la clasificación de bonos no está disponible, como es el caso de numerosos mercados fuera de Estados Unidos, las tasas pagadas más recientemente por la firma sobre sus préstamos pueden proveer una medida del riesgo de omisión de la firma.
- La ventaja de los impuestos asociada con la deuda: si la tasa de interés es deducible de impuestos, el costo después de impuestos de la deuda es una función de la tasa impositiva. El beneficio de los impuestos que proviene del pago de intereses hace que el costo de la deuda después de impuestos sea menor que el costo antes de impuestos. Entonces este beneficio aumenta si la tasa impositiva aumenta.

$$K_d \text{ después de impuestos} = K_d \text{ antes de impuestos} (1 - \text{tasas impositiva})$$

Para encontrar el costo explícito de la deuda, se resuelve la tasa de descuento que iguala las necesidades netas de la deuda con el valor presente de intereses más amortizaciones. Luego, se ajusta el costo explícito obtenido por el efecto de impuestos, como se ilustró en la ecuación anterior. (pp. 84, 85)

Éste es el costo que una entidad tiene para funcionar a través de la financiación por terceros. Se considera una de las ecuaciones más transparentes que existen para

conocer la situación de la entidad. Se puede calcular, antes o después de impuestos, pero es preferible la segunda.

2.3 Marco conceptual

En este apartado se definirán los términos y criterios más importantes utilizados dentro del Marco Teórico.

Activo

El Marco Conceptual citado define el Activo como bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la empresa, resultantes de sucesos pasados, de los que se espera que la empresa obtenga beneficios o rendimientos económicos en el futuro. De ésta definición cabe destacar las siguientes características que deben reunir estos elementos para formar parte del activo del balance:

1. Que sea probable que dichos elementos produzcan en el futuro beneficios o rendimientos económicos; en caso contrario no deben incorporarse como Activos y deben ser reconocidos, registrados como gastos y en su momento, imputados a los resultados del ejercicio.
2. El concepto de control que recoge la definición anterior debe, igualmente, presidir el criterio de registro de una operación que dé lugar a un activo capaz de generar rendimientos futuros, independientemente de la titularidad o propiedad del mismo. En este sentido, por ejemplo, un bien utilizado en el proceso de producción, obtenido por la empresa mediante un contrato de leasing (arrendamiento financiero), por ejercerse el control del mismo debe formar parte de los elementos del Activo independientemente de que no sea de su propiedad.
3. Deben poder ser valorados con fiabilidad. Este requisito es de aplicación a

todos los elementos que configuran las Cuentas Anuales.

4. El reconocimiento contable de un Activo implica también el reconocimiento simultáneo de un pasivo, la disminución de otro activo o el reconocimiento de un ingreso u otros incrementos del patrimonio neto. Estos pares de relaciones son propios del método utilizado en contabilidad para reflejar las transacciones que realiza la empresa con otras empresas y, en general, con el mundo exterior que rodea a la misma. (Durán, 2011, p. 11)

Coste de capital promedio ponderado (Weigthed average cost of capital – WACC)

Coste medio de los recursos propios y ajenos que componen el pasivo de la empresa. Tasa de descuento de los flujos de caja producidos por un proyecto de inversión, utilizada para el cálculo del Valor Actual Neto de dicho proyecto. Para el cálculo del coste de capital, cada tasa de coste de la fuente de financiación se pondera por el peso que éste elemento del pasivo tiene con respecto al pasivo total de la empresa. La financiación de la actividad empresarial lleva asociada el pago a los inversores por la renuncia al consumo actual y por el riesgo asumido. El pasivo de la empresa lleva implícito una exigencia de retribución por su tiempo, vía intereses y dividendos, denominado coste de capital.

El coste medio ponderado de capital constituye una estimación del coste de capital. Es una media ponderada del coste de las fuentes de financiación, utilizando como ponderación el peso relativo de cada una de ellas. (Durán, 2011, p. 70)

Coste de la deuda

Coste efectivo para la empresa de las fuentes de financiación ajenas o deudas. Remuneración del capital que la empresa recibe de los acreedores o mediante

financiación ajena (pasivo). Coste de los fondos del pasivo de la empresa o coste del pasivo no corriente (deudas a largo plazo) y del pasivo corriente (deudas a corto plazo). Intereses exigidos por los acreedores de la empresa a cambio de ceder su efectivo. Remuneración cobrada por prestamistas, bonistas, obligacionistas, arrendadores, proveedores y otros acreedores de la empresa, a cambio de la cesión a la empresa de fondos líquidos. Precio pagado por el deudor al acreedor/es como remuneración por la disposición de su efectivo durante un plazo de tiempo (largo y corto). (Durán, 2011, pp. 70, 71)

Coste de los recursos propios

“Remuneración del capital que la empresa recibe de los propietarios o socios mediante financiación propia. Coste de los fondos del patrimonio empresarial, capital y reservas.” (Durán, 2011, p. 71)

Costos de disposición

“Son los costos incrementales directamente atribuibles a la disposición de un activo o unidad generadora de efectivo, excluyendo los costos financieros y los impuestos a las ganancias” (IASB, 2013, p. 13)

Enfoque de mercado

“Una técnica de valoración que utiliza los precios y otra información relevante generada por transacciones de mercado que involucran activos, pasivos o un grupo de activos y pasivos idénticos o comparables (es decir, similares), tales como un negocio.” (IASB, 2011, p. 30)

Enfoque del costo

“Una técnica de valoración que refleja el importe que se requeriría en el

momento presente para sustituir la capacidad de servicio de un activo (a menudo conocido como costo de reposición corriente).” (IASB, 2011, p. 30)

Enfoque del ingreso

Las técnicas de valoración que convierten importes futuros (por ejemplo, flujos de efectivo o ingresos y gastos) en un importe presente único (es decir, descontado). La medición del valor razonable se determina sobre la base del valor indicado por las expectativas de mercado presentes sobre esos importes futuros. (IASB, 2011, p. 30)

Flujo de caja

“Flujo neto de efectivo (cobros menos pagos) que, periódicamente o en un momento dado, abona o recibe una unidad económica (empresa, ahorrador), como consecuencia de una inversión en activos reales o financieros.” (Durán, 2011, p. 116)

Importe depreciable

“Es su costo, o el importe que lo sustituya en los estados financieros, menos su valor residual.” (IASB, 2013, p. 13)

Importe en libros

“Es el importe por el que se reconoce un activo, una vez deducidas la depreciación (amortización) acumulada y las pérdidas por deterioro del valor acumuladas, que se refieran al mismo.” (IASB, 2013, p. 13)

Importe recuperable

“Es el mayor entre su valor razonable menos los costos de disposición y su valor en uso.” (IASB, 2013, p. 13)

Mercado activo

“Un mercado en el que las transacciones de los activos o pasivos tienen lugar con frecuencia y volumen suficiente para proporcionar información de cara a fijar precios sobre una base de negocio en marcha.” (IASB, 2011, p. 30)

Mercado principal

“El mercado con el mayor volumen y nivel de actividad para el activo o pasivo.” (IASB, 2011, p. 30)

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.” (IASB, 2010, p. 24)

Pérdida por deterioro de valor

“Es la cantidad en que excede el importe en libros de un activo o unidad generadora de efectivo a su importe recuperable.” (IASB, 2013, p. 13)

Precio de entrada

“El precio pagado por adquirir un activo o recibido por asumir un pasivo en una transacción de intercambio.” (IASB, 2011, p. 31)

Precio de salida

“El precio que se recibiría por vender un activo o se pagaría por transferir un pasivo.” (IASB, 2011, p. 31)

Prima de riesgo

“Compensación buscada por los participantes del mercado adversos al riesgo para soportar una incertidumbre inherente a los flujos de efectivo de un activo o un pasivo. También se denomina ajuste de riesgo.” (IASB, 2011, p. 31)

Valor en uso

“El valor actual de los flujos futuros estimados de efectivo que se espera obtener de un activo o unidad generadora de efectivo.” (IASB, 2010, p. 58)

Valor razonable

“El precio que se recibiría por vender un activo o que se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada ente participantes del mercado en la fecha de la medición.” (IASB, 2011, p. 31)

Valor residual

El importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y las demás condiciones esperadas al término de su vida útil. (IASB, 2010, p. 60)

2.4 Marco legal

2.4.1 NIIF 13 - Medición del valor razonable.

Lo primero que se va a tratar acerca de esta norma es la definición del valor razonable, el mismo que consta dentro del párrafo nueve de esta NIIF “(...) precio que sería recibido por vender un activo o pagado por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes de mercado en la fecha de la medición.” (IASB, 2011, p. 7)

Se descompone las palabras que integran el concepto precedente y se analizan por separado, primero se habla de un *activo o pasivo* y los párrafos 11 y 13 nos amplían estos conceptos:

Una medición del valor razonable es para un activo o pasivo concreto. Por ello, al medir el valor razonable una entidad tendrá en cuenta las características del activo o pasivo de la misma forma en que los participantes de mercado las tendrían en cuenta al fijar el precio de dicho activo o pasivo en la fecha de medición. Estas características incluyen, por ejemplo, los siguientes elementos:

- a) La condición y localización del activo: y
- b) Restricciones, si las hubiera, sobre la venta o uso del activo. (IASB, 2011, p. 7)

Además,

El activo o pasivo medido a valor razonable puede ser uno de los siguientes:

- a) Un activo o pasivo considerado de forma independiente (por ejemplo un instrumento financiero o un activo no financiero); o

- b) Un grupo de activos, un grupo de pasivos o un grupo de activos y pasivos (por ejemplo, una unidad generadora de efectivo o un negocio). (IASB, 2011, pp. 7, 8)

El siguiente término a ser ampliado es *la transacción*, consta en el párrafo 16:

Una medición a valor razonable supondrá que la transacción de venta del activo o transferencia del pasivo tiene lugar:

- a) En el mercado principal del activo o pasivo; o
- b) En ausencia de un mercado principal, en el mercado más ventajoso para el activo o pasivo. (IASB, 2011, p. 8)

En lo que se refiere a los *participantes de mercado*, el párrafo 23 detalla:

Para desarrollar esos supuestos, una entidad no necesitará identificar a participantes del mercado específicos. Más bien, la entidad identificará las características que distinguen generalmente a los participantes del mercado, considerando factores específicos para todos los elementos siguientes:

- a) El activo o pasivo;
- b) El mercado principal (o más ventajoso) para el activo o pasivo; y
- c) Los participantes del mercado con los que la entidad realizaría una transacción en ese mercado. (IASB, 2011, p. 9)

Finalmente, en lo que respecta al *precio*, la norma establece en su párrafo 24: “(...) independientemente de si ese precio es observable directamente o estimado utilizando otra técnica de valoración.” (IASB, 2011, p. 9)

Así mismo el párrafo 25 advierte que “el precio del mercado principal (o más ventajoso) utilizado para medir el valor razonable del activo o pasivo no se ajustará por los costos de transacción.” (IASB, 2011, p. 9)

Además, el párrafo 26 también indica:

Los costos de transacción no incluyen los costos de transporte. Si la localización es una característica del activo (como puede ser el caso, por ejemplo, de una materia prima cotizada), el precio en el mercado principal (o más ventajoso) se ajustará por los costos, si los hubiera, en los que se incurriría para transportar el activo desde su ubicación presente a ese mercado. (IASB, 2011, p. 9)

Una vez analizado los conceptos y diferentes criterios que integran la definición de valor razonable, pasamos a otro tema, y es que esta misma norma, me establece las *técnicas de valoración* que la entidad debe usar cuando los precios observables no se encuentran disponibles. Lo primero acerca de este tema, lo establece el párrafo 38:

Si los precios observables en (a) y (b) no se encuentran disponibles, utilizando otra técnica de valoración, tal como:

- i. Un enfoque de ingreso (por ejemplo, una técnica de valor presente que tiene en cuenta los flujos de efectivo futuros que un participante de mercado esperaría recibir del tenedor del pasivo o instrumento de patrimonio como un activo;
 - ii. Un enfoque de mercado (por ejemplo, los precios cotizados de pasivos o instrumentos de patrimonio similares mantenidos por otras partes como activos).
- (IASB, 2011, p. 12)

Además, el párrafo 61 me indica:

Una entidad utilizará otras técnicas de valoración que sean apropiadas a las circunstancias y sobre las cuales existan datos suficientes disponibles para medir el valor razonable, maximizando el uso de datos de entrada observables relevantes y minimizando el uso de datos de entrada no observables. (IASB, 2011, p. 17)

El párrafo 62 establece: “Tres técnicas de valoración ampliamente utilizadas son el enfoque de mercado, el enfoque del costo y el enfoque del ingreso.” (IASB, 2011, p. 18)

Se analizarán por separado los conceptos de cada uno de estos enfoques, en lo que respecta al *enfoque de mercado*, la norma establece en su párrafo B5: “El enfoque de mercado utiliza los precios y otra información relevante generada por transacciones de mercado que implican activos, pasivos o un grupo de activos y pasivos idénticos o comparables (es decir, similares), tales como un negocio.” (IASB, 2011, p. 34)

Una técnica de este enfoque que se puede utilizar para medir el valor razonable es la matriz de fijación de precios, su concepto lo contempla el párrafo B7:

La matriz de fijación de precios es una técnica matemática utilizada principalmente para valorar algunos tipos de instrumentos financieros, tales como títulos valores de deuda, sin basarse exclusivamente en los precios cotizados para los títulos específicos, sino que en su lugar se basan en la relación de los títulos valores con otros cotizados de referencia. (IASB, 2011, p. 34)

Respecto al *enfoque del costo* la norma en el párrafo B8 indica: “El enfoque del costo refleja el importe que se requeriría en el momento presente para sustituir la capacidad de servicio de un activo” (IASB, 2011, p. 34)

Y finalmente, el último enfoque pero el más importante para este trabajo de titulación, *el enfoque del ingreso*, el párrafo B10 establece: “el enfoque del ingreso convierte importes futuros (por ejemplo, flujos de efectivo o ingresos y gastos) en un importe presente (es decir, descontado) único.” (IASB, 2011, p. 35)

Dentro de este último enfoque se puede utilizar la *técnica del valor presente*, el mismo que es definido en el párrafo B13: “El valor presente (es decir, una aplicación del enfoque del ingreso) es una herramienta utilizada para vincular importes futuros (por ejemplo, flujos de efectivo o valores) a un importe presente utilizando una tasa de descuento.” (IASB, 2011, p. 35)

La norma también establece los elementos que integran esta técnica de valoración en el párrafo B13:

- a) Una estimación de los flujos de efectivo futuros para el activo o pasivo que se está midiendo.
- b) Expectativas sobre las variaciones posibles del importe y distribución temporal de los flujos de efectivo que representan la incertidumbre inherente a los flujos de efectivo.
- c) El valor temporal del dinero, representado por la tasa sobre activos monetarios libres de riesgo que tengan fechas de vencimiento o duración que coincida con el período cubierto por los flujos de efectivo y no planteen ni incertidumbre en la distribución temporal ni riesgo de incumplimiento para el tenedor (es decir, tasa de interés libre de riesgo)
- d) El precio por soportar la incertidumbre inherente a los flujos de efectivo (es decir, una prima de riesgo)
- e) Otros factores que los participantes del mercado tendrían en cuenta en esas

circunstancias.

f) Para un pasivo, el riesgo de incumplimiento relacionado con ese pasivo, incluyendo el riesgo de crédito propio de la entidad (es decir, el del deudor) (IASB, 2011, pp. 35, 36)

Para finalizar el tratamiento de esta NIIF, el último tema a tratar es la **jerarquía del valor razonable**, y en el párrafo 72 se indica: “esta NIIF establece una jerarquía del valor razonable que clasifica en tres niveles los datos de entrada de las técnicas de valoración utilizadas para medir el valor razonable.” (IASB, 2011, p. 20)

Mientras el párrafo 73 establece “Evaluar la relevancia de un dato de entrada en particular para la medición completa requiere del juicio profesional, teniendo en cuenta factores específicos del activo o pasivo.” (IASB, 2011, p. 20)

Cómo se mencionó anteriormente, los datos de entrada se clasifican en tres niveles, y la misma norma establece posibles ejemplos de esos datos de entrada, para esto en el párrafo 76 establece: “Los **datos de entrada de Nivel 1** son precios cotizados (sin ajustar) en mercados activos para activos o pasivos idénticos a los que la entidad puede acceder en la fecha de medición.” (IASB, 2011, p. 21)

En lo que respecta a los **datos de entrada de Nivel 2**, la norma en el párrafo 82 establece que incluyen los siguientes elementos:

- a) Precios cotizados para activos o pasivos similares en mercados activos.
- b) Precios cotizados para activos o pasivos idénticos o similares en mercados que no son activos.
- c) Datos de entrada distintos de los precios cotizados que son observables para el activo o pasivo, por ejemplo:

i. Tasas de interés y curvas de rendimiento observables en intervalos cotizados comúnmente.

ii. Volatilidades implícitas; y

iii. Diferenciales de crédito.

d) Datos de entrada corroboradas por el mercado. (IASB, 2011, p. 22)

Y los ***Datos de entrada de nivel 3***, según el párrafo 86 “son datos de entrada no observables para el activo o pasivo.” (IASB, 2011, p. 23)

2.4.2 NIC 36 – Deterioro del valor de los activos.

Es de obligatoriedad para la entidad evaluar si existe algún ***indicio de deterioro*** en sus activos y según la normativa en su párrafo doce, deberá considerar como mínimo lo siguiente:

Fuentes externas de información

- Existen indicios observables de que el valor del activo ha disminuido durante el período significativamente más que lo que cabría esperar como consecuencia del paso del tiempo o de su uso normal.
- Durante el período han tenido lugar, o van a tener lugar en un futuro inmediato, cambios significativos con una incidencia adversa sobre la entidad, referentes al entorno legal, económico, tecnológico o de mercado en los que ésta opera, o bien en el mercado al que está destinado el activo.
- Durante el período, las tasas de interés de mercado, u otras tasas de mercado de rendimiento de inversiones, han sufrido incrementos que probablemente

afecten a la tasa de descuento utilizada para calcular el valor en uso del activo, de forma que disminuyan su importe recuperable de forma significativa.

- El importe en libros de los activos netos de la entidad es mayor que su capitalización bursátil.

Fuentes internas de información

- Se dispone de evidencia sobre la obsolescencia o deterioro físico de un activo.
- Durante el período han tenido lugar, o se espera que tengan lugar en un futuro inmediato, cambios significativos en el alcance o manera en que se usa o se espera usar el activo, que afectarán desfavorablemente a la entidad. Estos cambios incluyen el hecho de que el activo esté ocioso, planes de discontinuación o reestructuración de la operación a la que pertenece el activo, planes para disponer del activo antes de la fecha prevista y la reconsideración como finita de la vida útil de un activo, en lugar de indefinida.
- Se dispone de evidencia procedente de informes internos, que indica que el rendimiento económico del activo es, o va a ser, peor que el esperado. (IASB, 2013, p. 16)

Dentro de esta NIC, el tema más importante es el *importe recuperable*, y el IASB (2013) lo define en el párrafo 18 como: “(...) el mayor entre su valor razonable menos los costos de disposición y su valor en uso” (p. 17). Además agrega, “si cualquiera de esos importes excediera al importe en libros del activo, éste no sufriría un deterioro de su valor y no sería necesario estimar el otro importe.” (IASB, 2013, p. 18)

Por lo tanto, se analizará por separado cada uno de los criterios para obtener el

importe recuperable, empezando por el *valor razonable menos los costos de disposición*, para esto el párrafo 28 nos explica:

Los costos de disposición, diferentes de aquéllos que ya hayan sido reconocidos como pasivos, se deducirán al medir el valor razonable menos los costos de disposición. Ejemplos de estos costos son los costos de carácter legal, timbres y otros impuestos de la transacción similares, los costos de desmontar o desplazar el activo, así como todos los demás costos incrementales para dejar el activo en condiciones para su venta. (IASB, 2013, p. 19)

En lo que respecta al *valor en uso*, su concepto está establecido en el párrafo seis: “valor en uso es el valor presente de los flujos futuros de efectivo estimados que se espera obtener de un activo o unidad generadora de efectivo.” (IASB, 2013, p. 6)

Según esta norma en su párrafo 30, existen *elementos* que deben utilizarse en el cálculo para obtener este importe y éstos son:

- a) Una estimación de los flujos de efectivo futuros que la entidad espera obtener del activo;
- b) Las expectativas sobre posibles variaciones en el importe o en la distribución temporal de dichos flujos de efectivo futuros;
- c) El valor temporal del dinero, representado por la tasa de interés de mercado sin riesgo;
- d) El precio por la presencia de incertidumbre inherente en el activo; y
- e) Otros factores, tales como la iliquidez, que los participantes en el mercado reflejarían al poner precio a los flujos de efectivo futuros que la entidad espera

que se deriven del activo. (IASB, 2013, pp. 19, 20)

En el párrafo 31 explica los *pasos necesarios* para obtener el valor en uso:

- a) Estimar las entradas y salidas futuras de efectivo derivadas tanto de la utilización continuada del activo como de su disposición final; y
- b) Aplicar la tasa de descuento adecuada a estos flujos de efectivo futuros. (IASB, 2013, p. 20)

Como lo explica el párrafo precedente, son dos los pasos necesarios para obtener el importe de valor en uso, y para obtener el primero, los flujos de efectivo futuros, la norma en su párrafo 33 establece *bases para la estimación* de estos flujos:

En la determinación del valor en uso la entidad:

- a) Basará las proyecciones de los flujos de efectivo en hipótesis razonables y fundamentadas, que representen las mejores estimaciones de la gerencia sobre el conjunto de las condiciones económicas que se presentarán a lo largo de la vida útil restante del activo. Se otorgará un mayor peso a las evidencias externas a la entidad.
- b) Basará las proyecciones de flujos de efectivo en los presupuestos o pronósticos financieros más recientes, que hayan sido aprobados por la gerencia, excluyendo cualquier estimación de entradas o salidas de efectivo que se espere surjan de reestructuraciones futuras o de mejoras del rendimiento de los activos. Las proyecciones basadas en estos presupuestos o pronósticos cubrirán como máximo un período de cinco años, salvo que pueda justificarse un plazo mayor.
- c) Estimaré las proyecciones de flujos de efectivo posteriores al período cubierto por los presupuestos o pronósticos más recientes, extrapolando las

proyecciones anteriores basadas en ellos, utilizando para los años posteriores escenarios con una tasa de crecimiento nula o decreciente, salvo que se pudiera justificar el uso de una tasa creciente. Esta tasa de crecimiento no excederá de la tasa promedio de crecimiento a largo plazo para los productos o industrias, así como para el país o países en los que opera la entidad y para el mercado en el que se utilice el activo, a menos que se pueda justificar una tasa de crecimiento mayor. (IASB, 2013, p. 20)

Además, indica en su párrafo 39 que las *estimaciones de los flujos de efectivo* futuros deberán incluir:

- Proyecciones de entradas de efectivo procedentes de la utilización continuada del activo.

- Proyecciones de salidas de efectivo en las que sea necesario incurrir para generar las entradas de efectivo por la utilización continuada del activo (incluyendo, en su caso, los pagos que sean necesarios para preparar el activo para su utilización), y puedan ser atribuidas directamente, o distribuidas según una base razonable y uniforme, a dicho activo; y

- Los flujos netos de efectivo que, en su caso, se recibirían (o pagarían) por la disposición del activo, al final de su vida útil. (IASB, 2013, p. 21)

Finalmente, en lo que respecta a la *tasa de descuento*, la norma trata sobre este tema en el párrafo 55:

La tasa o tasas de descuento a utilizar serán las tasas antes de impuestos, que reflejen las evaluaciones actuales del mercado correspondientes:

- a) El valor temporal del dinero; y

b) De los riesgos específicos del activo para los cuales las estimaciones de flujos de efectivo futuros no hayan sido ajustadas. (IASB, 2013, p. 25)

La misma norma establece la *diferencia* entre estos dos criterios, dentro del párrafo 53A expresa:

El valor razonable refleja los supuestos que participantes de mercado utilizarían al fijar el precio del activo. En contraste, el valor en uso refleja los efectos de factores que pueden ser específicos de la entidad y no son aplicables a entidades en general. (IASB, 2013, p. 24)

El párrafo 59 enuncia: “El importe en libros de un activo se reducirá hasta que alcance su importe recuperable si, y sólo si, este importe recuperable es inferior al importe en libros. Esa reducción es una pérdida por deterioro del valor.” (IASB, 2013, p. 25)

Además sobre la *pérdida por deterioro* agrega en el párrafo 60, lo siguiente:

La pérdida por deterioro del valor se reconocerá inmediatamente en el resultado del período, a menos que el activo se contabilice por su valor revaluado de acuerdo con otra Norma (por ejemplo, de acuerdo con el modelo de revaluación previsto en la NIC 16). Cualquier pérdida por deterioro del valor, en los activos revaluados, se tratará como un decremento de la revaluación efectuada de acuerdo con esa otra Norma. (IASB, 2013, p. 25)

Al reconocer una pérdida por deterioro, también se debe tener en consideración lo que se establece en el párrafo 63 respecto de la *depreciación*:

Tras el reconocimiento de una pérdida por deterioro del valor, los cargos por depreciación del activo se ajustarán en los períodos futuros, con el fin de distribuir el importe en libros revisado del activo, menos su eventual valor

residual, de una forma sistemática a lo largo de su vida útil restante. (IASB, 2013, p. 26)

Otro tema de elemental importancia es la *reversión de estas pérdidas* por deterioro de valor, para esto la norma establece en su párrafo 110 lo siguiente:

La entidad evaluará, al final de cada período sobre el que se informa, si existe algún indicio de que la pérdida por deterioro del valor reconocida, en períodos anteriores, para un activo distinto de la plusvalía, ya no existe o podría haber disminuido. Si existiera tal indicio, la entidad estimará de nuevo el importe recuperable del activo. (IASB, 2013, p. 38)

Además, agrega en los párrafos 117 y 119 lo siguiente:

El importe en libros de un activo, distinto de la plusvalía, incrementado tras la reversión de una pérdida por deterioro del valor, no excederá al importe en libros que podría haberse obtenido (neto de amortización o depreciación) si no se hubiese reconocido una pérdida por deterioro del valor para dicho activo en períodos anteriores.

La reversión de una pérdida por deterioro del valor en un activo, distinto de la plusvalía, se reconocerá inmediatamente en el resultado del período, a menos que el activo estuviera registrado según su importe revaluado, siguiendo otra NIIF (por ejemplo, el modelo de revaluación de la NIC 16). Cualquier reversión de la pérdida por deterioro del valor en un activo previamente revaluado, se tratará como un aumento por revaluación de acuerdo con esa otra NIIF. (IASB, 2013, p. 40)

Capítulo III: Metodología de la investigación

3.1 Tipo de investigación

Los tipos de investigación que se emplearon en el presente trabajo fueron documental, descriptiva y correlacional. La investigación es de tipo documental porque se revisó y analizó la NIIF 13 y su relación respecto al deterioro de activos, así como también existió la necesidad de examinar y analizar las cifras de los estados financieros presentados al ente de control e información financiera específica de la entidad relacionada al rubro de propiedades, planta y equipo.

También es investigación descriptiva puesto que se estudió y analizó los elementos de propiedades, planta y equipo para poder evaluar si el proceso que la compañía utiliza para identificar indicios de deterioro de su valor son realizados en base a la normativa vigente.

Además es una investigación de tipo correlacional debido a que se pretende determinar el nivel de relación existente entre dos variables y la influencia del comportamiento de una de ellas en la otra, siendo la variable independiente la aplicación de la normativa relacionada al deterioro de valor de activos y la dependiente la presentación razonable de los estados financieros de la entidad. El relacionar dichas variables aportó criterios a la idea que defiende este trabajo de investigación y favoreció a la entidad aumentando la razonabilidad de las cifras de sus informes financieros.

3.2 Enfoque de la investigación

El enfoque que presentó esta investigación fue cuantitativo, de acuerdo con Bernal (2010) este enfoque “se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente

al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva” (p. 60). Se utilizó este enfoque porque se presentó el efecto que produce en la razonabilidad de los estados financieros, la aplicación de la NIIF 13 enfocada al deterioro de los activos, obteniendo para esto, la estimación de los flujos futuros de efectivo y la tasa de descuento apropiada.

También es una investigación con enfoque cualitativo, según Bonilla y Rodríguez (como se citó en Bernal, 2010) “se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar, su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada.”. Por lo tanto, este enfoque fue utilizado en el análisis efectuado a los resultados de la entrevista, obteniendo así la apreciación del departamento contable y financiero respecto a la normativa relacionada al deterioro de valor de los activos y la evaluación de si se el tratamiento contable que utilizan es el adecuado.

3.3 Técnicas de investigación

Los instrumentos de investigación empleados para el desarrollo del presente trabajo la entrevista y la revisión y análisis documental, convirtiéndose estas dos metodologías en fuentes primarias de recolección de información, puesto que son obtenidas directamente del lugar de los hechos.

La entrevista fue de tipo semiestructurada donde mediante una serie de preguntas se pudo conseguir los criterios de la población, como también verificar su nivel de conocimiento y la necesidad de esta técnica financiera. Además por medio del análisis de las respuestas obtenidas a través de este instrumento investigativo se pudo fijar la influencia del problema descrito. (Ver Anexo #1)

La revisión y análisis documental de toda la información contable y financiera que posea la población respecto del rubro de propiedades, planta y equipos, además

de los informes publicados por las entidades de control correspondientes.

3.4 Población y muestra

La población de la investigación son todos los empleados del área contable y financiera de una compañía camaronera cuya actividad económica es la actividad de explotación de criaderos de camarones en camaronera; entidad cuyo nombre se reserva por pedido de la misma y por cuestiones de ética profesional. En la siguiente tabla se observa cómo se encuentra dividido el personal de dicha área:

Tabla 3
Población de la investigación

Cargo	Grupo	Departamento
Gerente General - Financiero	Administrativo	Administrativo
Contador	Administrativo	Contabilidad
Total de la Población		2 Empleados

Como se puede observar en la tabla precedente, el departamento contable solo cuenta con un empleado que ejerce las funciones del contador, y actualmente la persona que figura como gerente general ante la Superintendencia de Compañías, también está ejecutando las funciones del gerente financiero. Por tratarse de una población conocida y debido al limitado número de personas con conocimientos sólidos en el área contable y financiera de la entidad, la muestra de la investigación fue la misma cantidad de la población.

3.5 Resultados de las entrevistas

Fecha: 12 de octubre del 2017 **Hora:** 10:00 am
Lugar: Oficinas de la Camaronera
Entrevistadora: Rosemery Villavicencio Villa
Cargo: Gerente Financiero

Preguntas

- 1. ¿Cómo calificaría su conocimiento actual sobre la técnica del valor presente?**

Tengo un conocimiento medio sobre la técnica, la he estudiado.

- 2. ¿Qué criterios contables considera usted que se pueden obtener a través de la técnica del valor presente?**

Tengo entendido que de acuerdo a la NIIF 13 el valor razonable de un activo o pasivo se puede obtener a través del valor presente. Además, para calcular el valor en uso, también es indispensable dicha técnica.

- 3. ¿Con qué regularidad utiliza usted el valor razonable a partir de la técnica del valor presente?**

Poco, se da prioridad a los precios cotizados en mercados.

- 4. ¿Considera usted que la técnica de valor presente es aplicable a efectos de reconocer deterioro de valor en activos basado en la NIC 36?**

Por supuesto, para reconocer el deterioro se debe comparar el valor en libros versus el importe recuperable y para obtener este último se debe obtener el valor razonable y el valor en uso y para cualquiera de los dos se puede utilizar el valor presente.

- 5. ¿Qué activos de la compañía considera usted que deben estar sujetos**

a la evaluación de indicios de deterioro de su valor?

Todos los activos fijos de la compañía que presenten una baja importante en la producción que se espera originen.

6. ¿Cuál es la técnica de valor presente que usted conoce?

La técnica que se ajusta a una tasa de descuento

7. Uno de los elementos para calcular el valor presente es la tasa de descuento, ¿cuál es el método al que usted recurre para obtenerla?

Hasta la actualidad, no hemos tenido la necesidad de obtenerla, pero yo conozco que se debe utilizar una tasa implícita de rendimiento de activos similares.

8. ¿Qué método utiliza para estructurar los flujos de efectivo futuros?

No conozco una metodología específica.

9. ¿Cuál considera usted que es el mejor tiempo de proyección para los flujos de efectivo futuros?

Pienso que se debería proyectar a 5 años.

10. ¿Cómo considera usted el CPPC?

El costo promedio ponderado de capital es una tasa de descuento, se utiliza para descontar flujos futuros.

11. De acuerdo a su experiencia, ¿qué factores externos podrían generar

indicios de deterioro en sus propiedades, planta y equipo?

Factores climatológicos como las lluvias.

12. De acuerdo a su experiencia, ¿qué factores internos podrían generar indicios de deterioro en sus propiedades, planta y equipo?

Mala administración de la camaronera.

13. ¿Se ha registrado algún deterioro en sus propiedades, planta y equipo?

Hasta la actualidad no ha existido la necesidad.

14. En el mes de abril del ejercicio económico 2016, la producción disminuyó considerablemente en comparación con los demás meses ¿qué sucedió?

El terremoto de abril del 2016 afectó a las piscinas camaroneras, dañando parcialmente los muros y compuertas, lo que ocasionó que la producción disminuyera drásticamente en dicho mes.

15. ¿Considera usted que esto es un indicio de deterioro de valor?

En su momento, no analizamos que esto pueda ser un indicio, se hicieron las reparaciones necesarias pero la producción no alcanzó el pronóstico de producción, es que a pesar de arreglar las piscinas, éstas nunca van a volver a funcionar como antes.

16. ¿Cómo o dónde se puede evidenciar esto?

En el estado de resultado integral.

17. ¿Qué daños causó en la infraestructura de las piscinas?

Se rasgaron y fracturaron parcialmente los muros y compuertas de las piscinas.

18. ¿Qué acciones se tomaron luego de lo sucedido?

Enseguida se sometieron a reparación las compuertas que salieron afectadas y a la reconstrucción y mantenimiento de los muros.

19. ¿Qué efectos contables produjo lo sucedido?

Los gastos en el mes de abril se inflaron a causa de las reparaciones.

Fecha: 12 de octubre del 2017 **Hora:** 10:45 am
Lugar: Oficinas de la Camaronera
Entrevistadora: Rosemery Villavicencio Villa
Cargo: Contador

Preguntas

1. ¿Cómo calificaría su conocimiento actual sobre la técnica del valor presente?

La conozco muy bien, la utilizo en la empresa para elaborar presupuestos y proyecciones y presentarlos a los accionistas para demostrar el estado de sus inversiones conforme a lo proyectado para un futuro.

- 2. ¿Qué criterios contables considera usted que se pueden obtener a través de la técnica del valor presente?**

Valor razonable, valor en uso, valor residual.

- 3. ¿Con qué regularidad utiliza usted el valor razonable a partir de la técnica del valor presente?**

Se evalúa anualmente la razonabilidad de los activos (Propiedades, Planta y Equipo) con la técnica del valor presente confrontando con el estudio de valuación de un perito calificado por la Superintendencia de Compañías ya que este informe es válido para este organismo para ajustar los valores dichos activos.

- 4. ¿Considera usted que la técnica de valor presente es aplicable a efectos de reconocer deterioro de valor en activos basado en la NIC 36?**

Se considera que es la técnica más eficaz para determinar el deterioro de la PPE, puesto que es un análisis mucho más profundo para cada uno de los activos que se utiliza directamente en la producción, en ciertos casos difiere con los valores presentados por el perito evaluador, lo que conlleva a tener una coordinación con dicho profesional para el análisis del deterioro.

- 5. ¿Qué activos de la compañía considera usted que deben estar sujetos a la evaluación de indicios de deterioro de su valor?**

Los activos que mayormente se exponen para su deterioro son las maquinarias como: motores estacionarios, bombas de succión, sistema

de recirculación, ya que su uso son las 24 horas del día, por tal motivo las depreciaciones no se las calcula por los cinco años tal como establece la normativa tributaria, actualmente a este tipo de activos se les da una vida útil de tres años, lo que tributariamente ocasiona que se genere un “Activo por Impuesto Diferido”.

La infraestructura como: piscinas (muros, compuertas), raceway, estaciones de bombeo, tienen un mantenimiento constante a lo largo del año, por lo que su vida útil llega a durar más de lo establecido por la legislación tributaria.

- 6. En sus estados financieros con corte al 31 diciembre del 2016, no se ha registrado ningún activo por impuesto diferido, ¿a qué se refiere con “actualmente se deprecia las maquinarias a tres años y esto genera un activo por impuesto diferido?”**

Se está evaluando esa posibilidad.

- 7. ¿Cuál es la técnica de valor presente que usted conoce?**

Valor Presente Neto.

- 8. Uno de los elementos para calcular el valor presente es la tasa de descuento, ¿cuál es el método al que usted recurre para obtenerla?**

Se toma como base la tasa Activa establecida por el Banco Central del Ecuador, como la “Tasa Activa Efectiva Referencial” para el segmento Productivo Corporativo.

9. ¿Qué método utiliza para estructurar los flujos de efectivo futuros?

Los flujos de caja operativos futuros, se estiman durante los años de duración de la vida útil que conforma los activos que intervienen directamente en la producción del camarón, utilizamos la tasa de descuento que refleje el riesgo de la inversión; Se realiza el descuento de los flujos de caja y del valor residual. La suma del descuento de los flujos y el valor residual será el valor de la empresa.

10. ¿Cuál considera usted que es el mejor tiempo de proyección para los flujos de efectivo futuros?

A partir del último cuatrimestre anual, se comienza a elaborar las proyecciones o presupuesto para el siguiente año o a su vez se ajusta lo que ya se había proyectado en los años anteriores, ya que en la industria camaronera no existe formula o método alguno donde tengamos resultados precisos a lo ya proyectado, ya que recordemos existen muchos factores que determinan firmemente la producción del camarón, como el clima.

11. ¿Cómo considera usted el WACC?

Siguiendo el concepto básico del WACC, hace referencia al coste promedio ponderado de capital en que incurre una sociedad a la hora de financiarse ya sea con emisión de acciones, participaciones o fondos propios, o bien acudiendo al endeudamiento bancario, hace que esta herramienta sea muy necesaria e importante para la evaluación de que se necesite o no un apalancamiento para financiar el o los proyectos de inversión deseados o para incrementar el patrimonio de la empresa.

12. De acuerdo a su experiencia, ¿qué factores externos podrían generar

indicios de deterioro en sus propiedades, planta y equipo?

El principal factor exógeno que acelera el deterioro de la propiedad planta y equipo son: las inclemencias climáticas que soportan estas zonas productivas del camarón como las lluvias en épocas de invierno, que debilitan la infraestructura de los muros y compuertas, que rodean una piscina, salvo el caso que no se les den un buen mantenimiento recurrentemente, así como también la salinidad de los esteros y humedad que degeneran rotundamente las maquinarias que componen las estaciones de bombeo como motores estacionarios y bombas de succión, sistemas de recirculación y raceway.

13. De acuerdo a su experiencia, ¿qué factores internos podrían generar indicios de deterioro en sus propiedades, planta y equipo?

Básicamente se le atribuye a los malos empleados que trabajan en la empresa, que antes de ser descubiertos, el responsable de dicha área no hace la adecuada limpieza de las compuertas, lo que hace que a las compuertas se peguen crustáceos como mejillones y ostiones, dichas especies roban el oxígeno y nutrientes q son aprovechados por los camarones.

14. ¿Se ha registrado algún deterioro en sus propiedades, planta y equipo?

En realidad la empresa tiene como política que sus maquinarias se las comercialicen después de los tres años, para evitar gastar en reparaciones de las mismas, debido a que muchas veces el rendimiento de las maquinas va bajando paulatinamente de acuerdo a su uso, consecuentemente no hemos tenido la necesidad de registrar ningún deterioro de valor.

15. En el mes de abril del ejercicio económico 2016, la producción disminuyó considerablemente en comparación con los demás meses ¿qué sucedió?

Se recibió un impacto económico a causa del terremoto del 16 de abril, existían piscinas que estaban previstas a cosecharse a finales de abril y por los daños que se ocasionaron se perjudicó en parte la producción de este mes. El sector camaronero en general perdió gran cantidad de dinero, es más hubo una ligera recesión en la economía en todo el Ecuador, donde los fabricantes de los insumos como balanceado, insumos para tratamiento post pesca de las piscinas, estaban teniendo poca producción, sumado a esto que las compañías de seguros no reconocieron estos daños como siniestros, muchas empresas tuvieron que financiarse con instituciones financieras para volver a reinvertir y mejorar sus infraestructuras.

16. ¿Considera usted que esto es un indicio de deterioro de valor?

El tema fue tratado con el gerente general, y no lo consideramos como un indicio.

17. ¿Cómo o dónde se puede evidenciar esto?

Tenemos fotos de los daños que sufrieron las piscinas.

18. ¿Qué daños causó en la infraestructura de las piscinas?

Se resquebrajaron muros y compuertas, donde se filtró gran cantidad del agua que contenía las piscinas dando lugar a que el camarón en gran parte en etapa juvenil se muera, de esa manera se perdieron muchos sembríos de camarón que se esperaban cosechar

19. ¿Qué acciones se tomaron luego de lo sucedido?

Luego de que se agotaron todos esfuerzos por solicitar el reembolso de los daños ocasionados por el terremoto a la empresa aseguradora, pedido que fue negado, se sometieron a reparación inmediata los muros y compuertas de las piscinas afectadas.

20. ¿Qué efectos contables produjo lo sucedido?

Elevación de los gastos de mantenimiento de compuertas y muros.

3.5.1 Resumen de las entrevistas

Luego de efectuar las entrevistas al personal definido como muestra de la investigación se pudo observar que existe conocimiento sobre el cálculo de la técnica de valor presente, así como también una comprensión parcial de la normativa contable puesto que:

- No conocen todos los usos que tiene la técnica del valor presente para obtener los criterios que están fijados en las normativas contables (NIIF).
- La NIIF 13 menciona dos técnicas de valor presente: técnica de ajuste a una tasa de descuento y la técnica del valor presente esperado, y ellos sólo conocen una de estas, aunque la NIIF aclara que no limita ni obliga al uso de una técnica en especial, más bien indica que la técnica escogida va a depender de los hechos o circunstancias del activo o pasivo que está siendo objeto de medición.
- Al no conocer la técnica del valor presente esperado no conocen la tasa de descuento que se utiliza en dicha técnica que es el CAPM – Modelo de Valuación de Activos de Capital. Sólo conocen la tasa implícita de

rendimiento de activos similares en congruencia con el conocimiento de la técnica de la tasa de descuento. Desconocimiento del uso del costo promedio ponderado de capital como tasa de descuento para obtener el valor presente.

- Una metodología que establece la NIIF 13 es los flujos de efectivo multiplicados por la probabilidad de ocurrencia, es propia de la técnica del valor presente esperado.
- Desconocimiento de la normativa tributaria, debido a que ésta establece un período de depreciación para las maquinarias y equipos de diez años, en la actualidad ellos depreciación todas sus maquinarias en un período de cinco años, sin embargo la depreciación acelerada no genera un activo por impuesto diferido porque no está contemplada dentro de los diez casos que menciona el artículo innumerado a continuación del artículo 28 del Reglamento de Aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno.

Discrepancias entre las políticas de activos fijos que fijadas por la compañía y su aplicación, puesto que el contador asegura que al tercer año de uso de las maquinarias, éstas deberían venderse, pero existen ciertas maquinarias que ya han excedido este límite de tiempo y hasta agosto 2017, fecha de la información real proporcionada por la compañía, no se ha registrado ninguna venta de propiedades, planta y equipo. Las siguientes son las maquinarias que debieron haber sido vendidas según dicha política:

Tabla 4:

Maquinarias que debieron haberse vendido según política contable

Cantidad	Descripción	Fecha de Adquisición	Fecha que se debió haber generado la venta
3	Motores f/borda Mercury	17/05/2013	17/05/2016
1	Motores f/borda Mercury	16/12/2013	16/12/2016
2	Motores f/borda Mercury	14/01/2014	14/01/2017
1	Eje de Cardán	30/06/2014	30/06/2017
1	Sistema de Monitoreo y de radiocomunicación	04/08/2014	04/08/2017
2	Motor Shangay 60hp	20/06/2014	20/06/2017
1	Motor Diesel Remington	14/10/2013	14/10/2016
1	Bomba de gran caudal	14/10/2013	14/10/2016
5	Bombas hidrotek 14 HBC 40*14 con polea	04/12/2013	04/12/2016
3	Motor Remington	06/03/2014	06/03/2017
3	Bomba de recirculación de 20"	09/07/2014	09/07/2017
1	Bomba de recirculación de 25"	09/07/2014	09/07/2017
6	Turbina de 20"	09/07/2014	09/07/2017

Nota: Información proporcionada por la compañía camaronera.

Además la compañía no ha registrado ningún deterioro de valor hasta la actualidad debido a que no consideraron el acontecimiento del terremoto como un indicio de ello, consecuentemente es necesario analizar si esta omisión afecta o no la razonabilidad de los estados financieros del ejercicio económico 2016.

3.6 Detalle de propiedades, planta y equipo

La compañía camaronera objeto de estudio posee un valor de \$4, 875,805.58 en propiedades, planta y equipo, una suma bastante significativa que representa el 79.03% del total de activos del ejercicio económico 2016. A continuación, se detallan cada uno de los elementos que integran este rubro financiero.

Tabla 5
Detalle de propiedades, planta y equipo

N°	Cantidad	Detalle	Costo Histórico Unitario	Costo Histórico Total
1	1	Camaronera	1,152,995.61	1,152,995.61
2		Infraestructura - Piscinas		2,603,494.62
	412.80 Has.	Espejo de Agua	661,358.07	
	564.585 m2	Muros	497,803.78	
	203.500 m3	Reservorio	43,471.05	
	220	Compuertas	477,231.17	
	11.100 m2	Lastra de Muros	90,014.85	
	110	Piscinas	833,615.70	
3	1	Campamento - Edificaciones		315,912.85
	1	Cocina - Comedor	41,141.42	
	4	Viviendas	123,877.27	
	1	Oficinas	52,987.54	
	4	Galpones	78,714.42	
	2	Bodegas	11,827.20	
	1	Area de Recreación	7,365.01	
4		Estación de Aclimatacion		14,693.91
	1	Sistema de Raceway	14,693.91	
5		Construcción de Estación de Bombeo		61,124.55
	2	Infraestructura	30,562.28	
6		Construccion de Sistemas de Recirculacion		200,569.94
	1	Red de Sistema de Recirculación	200,569.94	
7		Construccion de Piscina-Muros		94,986.92
	58	Piscinas	1,025.38	59,472.31
	297.691 m3	Muros	0.1193	35,514.61
8		Bomba de Flujo AXIAL		83,510.00
	1	Bomba de Flujo Axial	44,917.00	
	1	Reductor de Velocidad Bomba Delta	38,083.00	
	1	Reductor de Velocidad Bomba Delta	510.00	
9		Motor Fuera de Borda 5HP/Corta		12,940.60
	3	Motores f/borda Mercury	955.36	2,866.08
	1	Motores f/borda Mercury	1,415.24	1,415.24
	2	Motores f/borda Mercury	1,415.25	2,830.50
	2	Motores f/borda Yamaha	1,651.92	3,303.84
	1	Motores f/borda Yamaha	1,651.92	1,651.92
	1	Motores f/borda Suzuki	873.02	873.02

N°	Cantidad	Detalle	Costo Histórico Unitario	Costo Histórico Total
10		Motores Estacionarios		54,063.34
	1	Ejes de Cardán	3,798.34	
	1	Motor Cummins	50,265.00	
11		Sistema de Seguridad		49,827.65
	1	Sistema de monitoreo y de radiocomunicación Lk-Tro-Kom	49,827.65	
12		Sistema de Recirculacion		12,705.36
	2	Motor Shangay 60hp	4,196.43	8,392.86
	1	Motor Remington 4105G	4,312.50	4,312.50
13		Bombas de Recirculación		90,195.92
	1	Motor Diesel Remington	20,070.00	20,070.00
	1	Bomba de gran caudal	5,907.70	5,907.70
	5	Bombas Hidrotek 14HBC 40*14" CON POLI	270.00	1,350.00
	3	Motor Remington	2,000.00	6,000.00
	3	Bomba de recirculación de 20"	4,592.50	13,777.50
	1	Bomba de recirculación de 25"	5,592.50	5,592.50
	6	Turbina de 20"	3,337.50	20,025.00
	1	Turbinas 25"	4,750.00	4,750.00
	1	Motor Remington	4,910.72	4,910.72
	1	Motor Remington	4,312.50	4,312.50
	1	Turbina de 20"	3,500.00	3,500.00
14		Alimentadores Automáticos de Camarón		9,361.48
	4	Alimentadores automáticos para camarón	2,340.37	
15		Aires acondicionados		1,124.65
	1	A/A LG inverter	1,124.65	
16		Equipos de Computacion y Software		275.79
	1	Impresora Multifunción	76.79	
	1	Monitor	199.00	
17	1	Camioneta Mazda BT50	21,111.61	21,111.61
18		Motocicleta		8,395.97
	1	Motocicleta Enduro 200CC	1,450.00	
	1	Motocicleta Enduro 200CC	1,450.00	
	1	Motocicleta JC 200CC	966.33	
	1	Motocicleta Taurus 200CC	978.33	
	1	Motocicleta Taurus 200CC	1,148.70	
	1	Motocicleta GN150	1,199.83	
	1	Motocicleta Taurus 200CC	1,202.78	

N°	Cantidad	Detalle	Costo Histórico Unitario	Costo Histórico Total
19		Tricimotos		10,870.80
	2	Tricimotos	1,785.71	3,571.42
	1	Motocarguero	2,064.64	2,064.64
	1	Motocarguero	2,064.64	2,064.64
	2	Motocargueros	1,585.05	3,170.10
20	1	Camión Mitsubishi Fusso	29,633.93	29,633.93
21		Camioneta ford Ploma API		41,955.36
	1	Ford Explorer F150 Ploma	41,955.36	
22		Motocargueros		1,758.72
	1	Tricimoto	1,758.72	
23	1	Monocultor	2,280.00	2,280.00
24	4	Canoas de fibra de vidrio	504.00	2,016.00
Total Propiedades, Planta y Equipo				\$ 4,875,805.58

Nota: Información proporcionada por la compañía camaronera del ejercicio económico 2016.

La tabla anterior se resume en la tabla 6 junto al porcentaje que representa cada elemento de similar naturaleza.

Tabla 6
Consolidado de propiedades, planta y equipos

Detalle	Costo Histórico	Porcentaje
Terrenos	1,152,995.61	23.65%
Edificios	2,934,101.38	60.18%
Construcciones en Curso	356,681.41	7.32%
Maquinarias y Equipos	313,729.00	6.43%
Vehículos	116,006.39	2.38%
Naves y Aeronaves	2,016.00	0.04%
Equipos de Computación	275.79	0.01%
Totales	\$ 4,875,805.58	100.00%

Con la elaboración de la tabla 5, se procedió a determinar el valor en libros de cada elemento, puesto que el deterioro de valor de un activo, según lo detalla el marco teórico, se produce cuando el importe recuperable es menor que el importe

en libros y además que este proceso fue elemental para contrastar si la información financiera proporcionada por la compañía es razonable. En el anexo 2 se puede visualizar el importe en libros de cada propiedad, planta y equipo de forma individual. La siguiente tabla a continuación, es el resumen del importe en libros de los edificios en general:

Tabla 7
Resumen del importe en libros de los edificios

Detalle	2015	2016
Edificios	2,919,407.47	2,934,101.38
(-) Depreciación Acumulada	(44,585.36)	(179,884.29)
Importe en Libros	2,874,822.11	2,754,217.09

El valor de edificios, que actualmente representan más del 60% de las propiedades, planta y equipo que posee la compañía, el gasto de depreciación de los ejercicios económicos y el valor de depreciación acumulada al final del período 2016 están razonablemente presentados.

Tabla 8
Resumen del importe en libros de los maquinarias y equipos

Detalle	2013	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos	31,609.02	142,978.02	170,592.52	313,729.00
(-) Depreciación Acumulada	(1,467.94)	(14,820.06)	(41,227.51)	(74,244.96)
Importe en Libros	30,141.08	128,157.96	129,365.01	239,484.04

Un 6,43% es el porcentaje que representa el importe de maquinarias y equipos respecto al total de propiedades, planta y equipo, en cuanto al monto de depreciación acumulada al final del ejercicio 2016 debería haber alcanzado el valor de \$74,244.96 pero en los estados financieros se reflejan \$64,230.14 (Ver Anexo 3), esto se debe a que no están depreciando todos los elementos de esta naturaleza por descuido, y esto genera como consecuencia que el valor de gastos de

depreciación que se muestra en el estado de resultado integral no sea el correcto.

Tabla 9

Resumen del importe en libros de los equipos de computación

Detalle	2013	2014	2015	2016
Equipos de Computación acumulados	275.79	275.79	275.79	275.79
(-) Depreciación Acumulada	(56.63)	(148.56)	(240.49)	(275.79)
Importe en Libros	219.16	127.23	35.30	0.00

El monto de equipos de computación alcanza apenas un 0.01% de la suma de propiedades, planta y equipo, convirtiéndose éste en un valor inmaterial para este rubro. Sin embargo, la compañía lo activó porque consideró que cumplía con los requisitos que impone la NIC 16 para registrarse como un elemento de este rubro financiero. Su vida útil llegó al límite al finalizar el ejercicio económico 2016, y al no contar con valor residual, la depreciación acumulada debió ser el mismo valor que el costo histórico, a pesar de esto, la compañía depreció más de lo que debía, excediéndose por \$61.00 enviándolos al gasto del ejercicio.

Tabla 10

Resumen del importe en libros de los vehículos

Detalle	2013	2014	2015	2016
Vehículos acumulados	3,571.42	97,722.32	106,394.96	116,006.39
(-) Depreciación Acumulada	(47.62)	(5,711.95)	(22,041.11)	(39,671.00)
Importe en Libros	3,523.80	92,010.37	84,353.85	76,335.39

El valor de los vehículos y equipos de transporte representan un 2.38%, no obstante el valor de depreciación acumulada que debió reflejarse en el estado de situación financiera al finalizar el 2016 era de \$39,671.00, pero realmente se mostró un monto de \$36,935.00, lo que significa que dejaron de enviarse al gasto \$2,735.61.

Tabla 11
Resumen del importe en libros de las naves

Detalle	2015	2016
Naves acumulados	2,016.00	2,016.00
(-) Depreciación Acumulada	(492.80)	(1,030.40)
Importe en Libros	1,523.20	985.60

El valor de naves y aeronaves representadas por las canoas no está siendo depreciado por descuido, es decir no existen gastos de depreciación ni depreciación acumulada por este rubro.

Tabla 12
Resumen del importe en libros de los terrenos

Detalle	2015	2016
Terrenos		
<i>Camaronera (19/Agosto 2015)</i>	1,152,995.61	1,152,995.61
Importe en libros	1,152,995.61	1,152,995.61

En lo que respecta a las construcciones en curso, se detallan a continuación:

Tabla 13
Resumen del importe en libros de las construcciones en curso

Detalle	2013	2014	2015	2016
Construcciones en Curso				
<i>Infraestructura (2)</i>				61,124.55
<i>Red de Sistema de Recirculación (1)</i>				200,569.94
Construcción de Piscina-Muros				94,986.92
Importe en libros	255031.62	672136.04	221,571.07	356,681.41

En resumen, el importe en libros de todos los elementos de propiedades, planta y equipo es:

Tabla 14

Resumen del importe en libros de las propiedades, planta y equipo

Detalle	2013	2014	2015	2016
Propiedades, Planta y Equipo	290,487.85	913,112.17	4,573,253.42	4,875,805.58
(-) Depreciación Acumulada	(1,572.19)	(20,680.57)	(108,587.27)	(295,106.44)
Importe en Libros	288,915.66	892,431.60	4,464,666.15	4,580,699.14

Las diferencias que se encontraron en la depreciación acumulada se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 15

Resumen de las diferencias encontradas en depreciación acumulada

Detalle	Depreciación Acumulada según Estados Financieros	Depreciación Acumulada según revisión	Variación
Edificios	(179,884.24)	179,884.29	0.05
Maquinarias y Equipos	(64,230.14)	74,244.96	10,014.82
Vehículos	(36,935.40)	39,671.01	2,735.61
Canoas	-	1030.4	1,030.40
Equipos de Computación	(336.79)	275.79	(61.00)
Totales	(281,386.57)	295,106.45	13,719.88

El valor de depreciación acumulada que se está obviando en los estados financieros es de \$13,719.88 lo que representa un 5% del monto de depreciación acumulada.

3.7 Evaluación de Indicios de Deterioro

De acuerdo a los resultados de la entrevista, se pudo constatar que la experiencia

que se vivió en el país el pasado 16 de abril del 2016, tras sufrir el terremoto que provocó daños a diferentes partes de la nación, también golpeó al sector camaronero, especialmente en su infraestructura, así lo asegura Orozco (2016) periodista del Diario El Comercio, apareciendo grietas en los muros y ciertos daños en compuertas. La camaronera que se está estudiando en el presente trabajo tiene ubicada sus instalaciones en el cantón Naranjal en la parroquia Taura, sin embargo esto no fue impedimento para que la infraestructura de ciertas piscinas salgan parcialmente afectadas. Esto fue considerado como una condición de carácter exógena que incidió en el rendimiento de estas propiedades, planta y equipo (piscinas) de ese mes, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 16
Producción e ingresos presupuestados vs. reales del 2016

Meses	2016 Presupuestado			2016 Real			Variación	
	Volumen (Lbs)	Precio promed x Lbr.	US\$	Volumen (Lbs)	Precio promed x Lbr.	US\$	Volumen (Lbs)	US\$
Enero	128,269.38	3.17	407,057.09	120,968.01	2.75	332,909.66	7,301.37	74,147.43
Febrero	70,479.52	2.98	210,028.97	67,304.41	2.65	178,076.17	3,175.11	31,952.80
Marzo	123,481.08	2.99	369,177.79	117,450.20	2.65	311,587.74	6,030.88	57,590.05
Abril	64,553.12	2.63	169,774.71	22,800.00	2.92	66,640.61	41,753.12	103,134.10
Mayo	165,269.05	2.98	491,910.58	156,254.46	2.74	427,624.38	9,014.59	64,286.20
Junio	227,637.39	2.75	626,481.78	222,527.03	2.60	579,338.90	5,110.36	47,142.88
Julio	204,900.60	3.35	687,045.36	192,127.68	2.38	456,747.42	12,772.92	230,297.94
Agosto	239,451.09	2.32	555,134.26	226,997.03	2.30	521,708.88	12,454.06	33,425.38
Septiembre	109,444.61	2.88	314,927.75	105,344.55	2.38	250,564.55	4,100.06	64,363.20
Octubre	100,487.86	2.87	288,032.70	97,027.32	2.07	201,060.86	3,460.54	86,971.84
Noviembre	64,156.85	2.84	182,397.53	62,361.78	2.19	136,497.91	1,795.07	45,899.62
Diciembre	50,941.28	3.85	196,114.67	47,304.02	3.20	151,607.82	3,637.26	44,506.85
Total	1,549,071.83	2.97	4,498,083.18	1,438,466.49	2.51	3,614,364.90	110,605.34	883,718.28

Nota: Información proporcionada por la compañía camaronera

Cómo se puede apreciar en la tabla 16, abril es el mes que más baja producción tiene (22,800 libras. de camarón) puesto que dejó de producirse un 64.68% de lo que se tenía pronosticado por los daños ocurridos. Las líneas de acción que se tomaron fueron revisión e inspección de los deterioros en la infraestructura, la reparación y mantenimiento de los agrietamientos de muros de forma inmediata y la adquisición de los suministros para las compuertas afectadas, tal como se puede apreciar en el anexo 4. Las acciones que se emprendieron para la reconstrucción de la infraestructura se vieron reflejadas en los movimientos mensuales de estos dos

gastos.

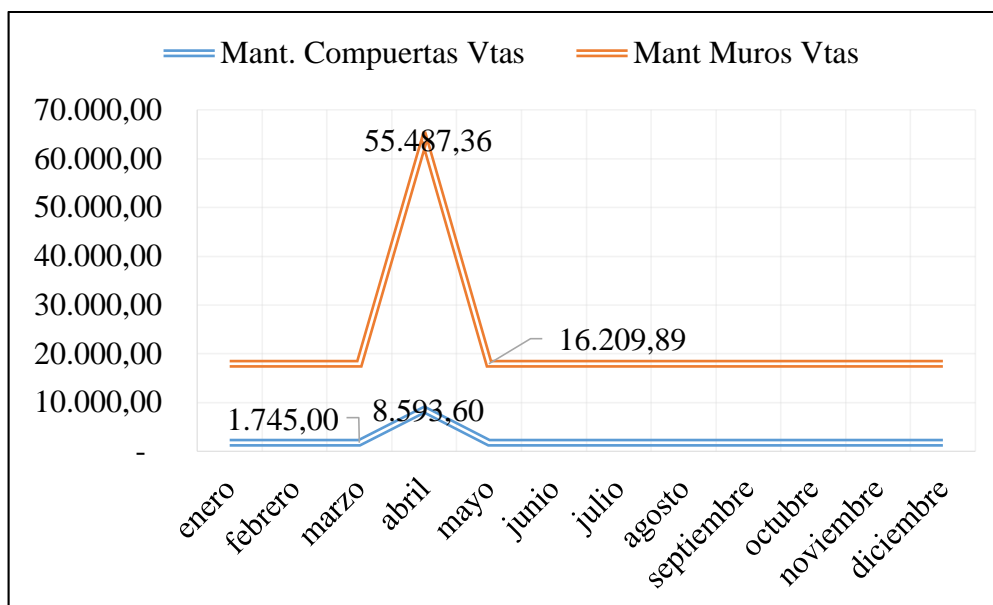


Figura 5: Movimiento mensual de los gastos de mantenimiento

Los gastos de mantenimiento de compuertas aumentaron en un 79.69% en dicho mes respecto de lo que se gasta normalmente, y los gastos de mantenimiento de muros aumentaron un 70.79%, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 17

Variación de los gastos de mantenimiento de compuertas y muros

Gastos	Abril	Mensual	Variación	Variación Porcentual
Mantenimiento de Compuertas	8.593,60	1.745,00	6.848,60	79,69%
Mantenimiento de Muros	55.487,36	16.209,89	39.277,47	70,79%

A pesar de haberse reparado las infraestructuras, la situación que se presentó en la camaronera es un claro indicio de deterioro de valor de este elemento de propiedades, planta y equipo, puesto que los flujos de efectivo que se estimaban para dicho activo antes de éste suceso, eran superiores a los que se obtendrán con respecto a esta infraestructura ya reparada.

3.8 Determinación del valor en uso

3.8.1 Estimación de los flujos futuros de efectivo

Una vez detectado un indicio de deterioro en la infraestructura de las piscinas, la compañía camaronera facilitó sus proyecciones financieras realizadas por la gerencia, las mismas que cubren un período máximo de cinco años, tal como lo especifica la NIC 36, debido a que son estimaciones de flujos futuros de efectivo, para esta proyección la entidad utilizó como tasa una inflación anual promedio de los últimos once años (2007 – 2017), información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), tal como se muestra en la siguiente figura:

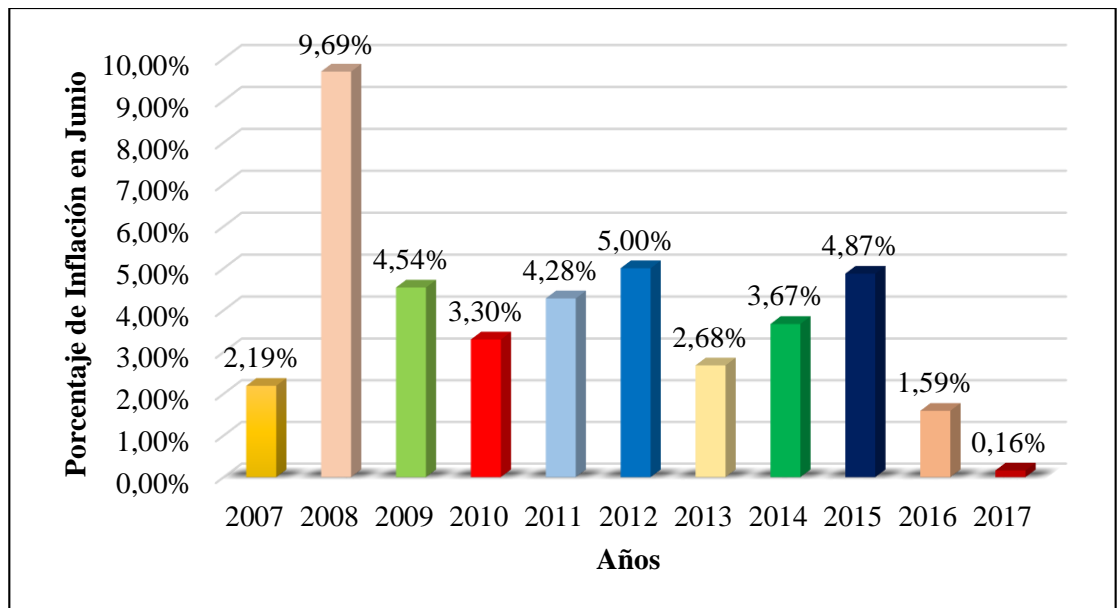


Figura 6: Inflación anual promedio en Junio del 2007 – 2017

Nota: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017) en su artículo Índice de Precios al Consumidor.

Por consiguiente, la tasa que la compañía utilizó para realizar dicha proyección fue de 3.81%. La proyección del estado de resultado integral está en el anexo 5.

La única entrada de efectivo que se relaciona con este activo es la venta de

camarón, pero este ingreso de efectivo se distribuye proporcionalmente al costo histórico de todas las propiedades, planta y equipo (ver anexo 6), en lo que respecta a las salidas de efectivo relacionadas a este elemento incluyen algunos gastos tales como los sueldos y beneficios sociales de los empleados de producción, mantenimiento de infraestructuras, compuertas y muros, entre otros, esto se puede visualizar en el anexo 7.

En resumen, la tabla 18 presenta los flujos de efectivo futuros estimados para el resto de la vida útil del activo.

Tabla 18

Flujos de efectivo estimado de la infraestructura de las piscinas

Detalle	2017	2018	2019	2020	2021
Entradas de Efectivo	1,877,361.45	1,948,888.92	2,023,141.58	2,100,223.28	2,180,241.79
(-) Costos y Gastos de Operación	(1,362,633.71)	(1,414,550.05)	(1,468,444.41)	(1,524,392.14)	(1,582,471.48)
Flujo de Efectivo	514,727.74	534,338.87	554,697.18	575,831.14	597,770.31

3.8.2 Obtención de la tasa de descuento

3.8.2.1 Cálculo de la beta apalancada

Fue necesaria la utilización de una beta apalancada, este indicador es proporcionado por el profesor Damodaran en su sitio web actualizado al 2017. En el Ecuador no existen estos indicadores, por tal razón se utilizó los cálculos de mercados como el Estados Unidos de América de sectores semejantes a la camaronera objeto de estudio y se adecuaron los cálculos localmente. Entonces, se procedió primero a desapalancar la beta del sector agrícola, puesto que está beta refleja las estructuras financieras de las compañías norteamericanas (Ver Anexo 8):

$$Bu = \frac{Be}{1 + (1 - t) * \left(\frac{D}{E}\right)}$$

Dónde:

Beta apalancada= 0,92

D/E= 0,6004

t = 0.0789

Reemplazando:

$$Bu = \frac{0,92}{1 + (1 - 0,0789) * (0,6004)}$$

Obteniendo así,

$$Bu = 0,592391$$

Inmediatamente, se procedió a apalancar la beta localmente, para ello se utilizó la siguiente fórmula:

$$Be = Bu * \left(1 + (1 - t) * \frac{D}{E}\right)$$

Dónde:

Bu = 0,592391

D/E = relación deuda/activos netos

Tabla 19

Obtención de la razón Deuda/Activos Netos

Detalle	Valor	Ponderación
Activos	6,169,817.43	1.000000
Pasivos	3,776,466.31	0.612087
Patrimonio	2,393,351.12	0.387913
Razón D/E		1.577899

$$t = 0.337$$

La tasa impositiva es del 0.337 debido a que la base para el impuesto a la renta es la utilidad menos la participación de trabajadores.

Reemplazando los datos en la fórmula se obtuvo lo siguiente:

$$Be = 0,592391 * (1 + (1 - 0,337) * 1,577899)$$

$$Be = 1.212119$$

3.8.2.2 *Cálculo del costo de los fondos propios (CAPM)*

Este modelo de valoración es utilizado con bastante frecuencia en el área financiera. Para obtenerlo se utiliza la siguiente fórmula:

$$Ke = Rf + Be (Rm - Rf) + Tasa Rp$$

La tasa del premio por riesgo de mercado ($R_m - R_f$) corresponde a la diferencia entre el promedio de las acciones del índice Estándar & Poor's 500, reconocido como uno de los indicadores más relevantes de los Estados Unidos debido a que acumula los datos de las quinientas compañías más grandes que poseen acciones cotizadas en la bolsa de los Estados Unidos, de los T Bonds, promedio de bonos del tesoro de EUA a 10 años, valor que fue utilizado también para la tasa libre de riesgo, dicha tasa promedio se resta del promedio de la tasa de retorno de las acciones T bonds y T bills del tesoro de los Estados Unidos de América del período comprendido entre 1928 – 2016 proporcionado por Damodaran en su sitio web. (Ver anexo 9). La tasa de riesgo país fue obtenida de la calificadora financiera JP Morgan a través del Indicador de Bonos de Mercados Emergentes (EMBI), el mismo que es un indicador económico que la calificadora prepara diariamente por lo tanto se tomó un promedio de todos los días del 2016. (Ver anexo 10)

Dónde:

Rf = Tasa libre de riesgo = 5,18%

Rm – Rf = Premio por riesgo de mercado = Promedio de acciones Estándar & Poor's 500 (11,42%) – Promedio T bonds (5,18%) = 6.24%

Be = Beta apalancada = 1.212119

Riesgo País = 5.70%

Por ende, reemplazando los valores en la fórmula, se obtiene:

$$Ke = 0.0518 + 1,212119 (0,0624) + 0.0570$$

$$Ke = 18.44\%$$

3.8.2.3 Costo de la deuda

La compañía en el ejercicio 2016 mantiene tres préstamos con una misma institución financiera:

Tabla 20
Costo de la deuda

Operación #	Monto	Tasa de Interés	Proporción	Ponderación
136923	\$ 33,290.88	11.08%	1.36%	0.15%
136634	\$ 17,267.09	11.08%	0.70%	0.08%
141011	\$ 2,400,000.00	9.63%	97.94%	9.43%
Total	\$ 2,450,557.97		100.00%	9.66%

Por consiguiente, el costo promedio ponderado de la deuda es de 9.66%.

3.8.2.4 Cálculo del costo promedio ponderado de capital

Finalmente, se obtiene el costo promedio ponderado de capital, para posteriormente utilizarlo como la tasa de descuento aplicable a los flujos de efectivo

futuros calculados para la infraestructura de las piscinas, la fórmula es la siguiente:

$$WAAC = \left[(Kd)(1 - t) \left(\frac{D}{(D + 1)} \right) + \left[Ke \left(\frac{E}{D + E} \right) \right] \right]$$

Dónde:

$$Ke = 18.44\%$$

$$Kd = 9.66\%$$

$$D/E = 61.21\% + 38.79\% = 1 + \text{ó } 100\%$$

$$t = 0.3370$$

Reemplazando los valores en la fórmula se obtiene:

$$WAAC = \left[(0.0966)(1 - 0.3370) \left(\frac{0.6121}{(1)} \right) + \left[0.1844 \left(\frac{0.3879}{1} \right) \right] \right]$$

$$WAAC = 11,07\%$$

3.8.3 Cálculo del valor presente neto

La obtención del valor actual de los flujos de efectivo proyectados se consigue a través de la siguiente fórmula:

$$VAN = \frac{F1}{(1 + k)^1} + \frac{F2}{(1 + k)^2} + \frac{F3}{(1 + k)^3} \dots + \frac{Fn}{(1 + k)^n}$$

Dónde:

F = flujos de dinero proyectados por período

n = Número de períodos

k = tasa de descuento, en este caso el WACC

Reemplazando los valores en la fórmula, se obtiene:

$$VAN = \frac{514.727,24}{(1 + 0.1107)^1} + \frac{534.388,87}{(1 + 0.1107)^2} + \frac{554.697,18}{(1 + 0.1107)^3} + \frac{575.831,14}{(1 + 0.1107)^4} + \frac{597.770,31}{(1 + 0.1107)^5}$$

Tabla 21
Obtención del valor en uso

Detalle	2017	2018	2019	2020	2021
Entradas de Efectivo	1,877,361.45	1,948,888.92	2,023,141.58	2,100,223.28	2,180,241.79
(-) Costos y Gastos de Operación	(1,362,633.71)	(1,414,550.05)	(1,468,444.41)	(1,524,392.14)	(1,582,471.48)
Flujo de Efectivo	514,727.74	534,338.87	554,697.18	575,831.14	597,770.31
Flujo de Efectivo Descontado	463,426.43	433,134.94	404,823.43	378,362.48	353,631.12
Valor en Uso					2,033,378.40

El valor del VAN se convierte en el importe del valor en uso, según su concepto en la NIC 36. Según esta normativa, una vez obtenido el valor en uso de la infraestructura de las piscinas, éste se debe cotejar con el valor razonable menos los costos de disposición del mismo activo, para que el mayor de los dos valores sea el importe recuperable que se va a confrontar con el importe en libros del elemento de propiedades, planta y equipo.

Con base en lo descrito en el párrafo 20 de la NIC 36 se toma directamente el valor en uso como el importe recuperable del activo. Dicho párrafo expresa: “Sería posible medir el valor razonable del activo menos los costos de disposición, incluso si no existe un precio cotizado en un mercado activo para un activo idéntico” (IASB, 2013, p. 18). Efectivamente, esto es posible, puesto que la NIIF 13 indica que para medir el valor razonable se puede hacer uso de “técnicas de valoración que sean apropiadas a las circunstancias y sobre las cuales existan datos suficientes disponibles” (IASB, 2011, p. 17) y una de las técnicas que la misma norma propone es la del valor presente, lo que generaría exactamente el mismo importe ya obtenido para valor en uso, claro está que después de calcular el valor se le debería disminuir los costos que generarían la venta de dicho activo, e inmediatamente el valor

razonable menos los costos de disposición será inferior al valor en uso, lo que indicaría que el valor en uso es el importe recuperable del activo por ser éste el mayor.

El párrafo 20 de la NIC 36 continúa:

Sin embargo, en ocasiones no es posible medir el valor razonable del activo menos los costos de disposición, por la inexistencia de bases para realizar una estimación fiable del precio que se podría obtener, por la venta del activo en una transacción realizada en condiciones de independencia mutua entre partes interesadas y debidamente informadas. En este caso, la entidad podría utilizar el valor en uso del activo como su importe recuperable. (IASB, 2013, p. 18)

En efecto no existen las suficientes bases para realizar una estimación fiable del precio al que se podría vender dichas piscinas, para esto debería contratarse a un perito valuator, gasto que se convertiría en innecesario debido a que obtendrán el mismo valor porque los peritos se basan en los flujos de efectivo futuros descontados.

3.9 Determinación del deterioro

Finalmente, para determinar si se presentó o no deterioro en el ejercicio económico 2016, se debe efectuar la comparación entre el importe en libros y el importe recuperable, si éste último es menor, se debió haber reconocido una pérdida por deterioro en la infraestructura de las piscinas.

Tabla 22
Determinación del deterioro

Detalle	Valor
Importe en Libros	\$ 2,444,900.07
Importe Recuperable	\$ 2,033,378.40
Pérdida por Deterioro	\$ 411,521.67

En efecto, en el ejercicio económico 2016 se debió haber contabilizado una pérdida por deterioro por un monto de \$411,521.67, pero tal registro nunca se efectuó debido a que la compañía ni siquiera reconoció los daños en la infraestructura de las piscinas como un indicio clave de deterioro de valor de este activo, para corregir esto se debe hacer alusión a la NIC 8:

La entidad corregirá los errores materiales de ejercicios anteriores, de forma retroactiva, en los primeros estados financieros formulados después de haberlos descubierto:

- a) Reexpresando la información comparativa para el ejercicio o ejercicios anteriores en los que se originó el error.
- b) Si el error ocurrió con anterioridad al ejercicio más antiguo para el que se presenta información, reexpresando los saldos iniciales de activos, pasivos y patrimonio neto para dicho ejercicio. (IASB, 2005, p. 9)

3.10 Asientos de ajustes propuestos

En síntesis, en el rubro de propiedades, planta y equipo se ha encontrado un error contable y la falta de aplicación de un NIC que corresponden al ejercicio económico 2016:

- *Falta de reconocimiento de la pérdida por deterioro.*- como se puede observar en la tabla 22, se generó una pérdida por deterioro debido

a que el importe recuperable fue menor al importe en libros, dicha pérdida no fue reconocida en el ejercicio en el que se generó, por lo tanto para reconocerla ahora, en primera instancia, se debe considerar si existe algún importe registrado en la cuenta Superávit por Revaluación para la infraestructura de las piscinas (activo deteriorado), dicha cuenta no tienen ningún valor registrado debido a que por política de la compañía todos sus elementos de propiedades, planta y equipo están valorados al costo histórico, por ende automáticamente dicha pérdida por deterioro debió ir al gasto.

- *Diferencias en el importe de depreciación.*- La tabla 15 revela que la compañía no está depreciando sus elementos de propiedades, planta y equipo como se debe, se olvidan de depreciar ciertos elementos y otros continúan depreciándolos a pesar de haber agotado toda su vida útil, esto causó que se generara un faltante en enviar al gasto y a depreciación acumulada.

Por consiguiente, para que los estados financieros de la camaronera cumplan con las NIIF y con la presentación razonable de sus cifras se debe corregir esos errores de ejercicios anteriores y para eso la NIC 8 establece:

Con sujeción a lo establecido en el párrafo 43, la entidad corregirá los errores materiales de ejercicios anteriores, de forma retroactiva, en los primeros estados financieros formulados después de haberlos descubierto:

- a) reexpresando la información comparativa para el ejercicio o ejercicios anteriores en los que se originó el error.
- b) si el error ocurrió con anterioridad al ejercicio más antiguo para el que se presenta información, reexpresando los saldos iniciales de activos, pasivos y patrimonio neto para dicho ejercicio. (IASB, 2005, p.9)

Respecto a esto, el error de la falta de reconocimiento de la pérdida por deterioro surgió en el 2016, pero el error de la diferencia en el importe de depreciación surge de algunos períodos anteriores, consecuentemente y en concordancia con el literal b del párrafo precedente se debe presentar la reexpresión retroactiva a partir del 31 de diciembre del 2014 o el 1 de enero del 2015 con la finalidad de que sus estados financieros cumplan con la característica cualitativa de comparabilidad. El importe de las diferencias de depreciación en los períodos 2014 al 2016 se detalla a continuación:

Tabla 23
Diferencias en el importe de depreciación

Año	Depreciación Acumulada Contable	Depreciación Acumulada según revisión	Variación
2016	281,386.57	295,106.45	13,719.88
2015	104,606.81	108,587.27	3,980.46
2014	20,637.39	20,680.57	43.18
	Total		\$ 17,743.53

Los ajustes contables se reconocen en el período 2016, año en que se presentan los estados financieros comparativos, recogiendo todos los asientos que se debieron haber realizado en los años 2014 y 2015 pero afectándolos directamente a la cuenta de resultados acumulados tal como lo menciona la NIC 8, también incluye el reconocimiento de los errores que corresponde al período 2016. A esto se agrega que al reconocer la pérdida por deterioro, la compañía presenta una pérdida del ejercicio y consecuentemente no se debió haber cancelado la participación de trabajadores.

Tabla 24
Ajustes Contables Propuestos del año 2016

Fecha	Detalle	Debe	Haber
31/12/2014	1		
	Resultados Acumulados	\$ 43.18	
	Depreciación Acumulada de Propiedades, Planta y Equipo		\$ 43.18

Fecha	Detalle	Debe	Haber
31/12/2015	2		
	Resultados Acumulados	\$ 3,980.46	
	Depreciación Acumulada de Propiedades, Planta y Equipo		\$ 3,980.46
31/12/2016	3		
	Pérdida por Deterioro	\$ 411,521.67	
	Deterioro Acumulado de Propiedades, Planta y Equipo		\$ 411,521.67
31/12/2016	4		
	Depreciación de Propiedades, Planta y Equipo	\$ 13,719.88	
	Depreciación Acumulada Equipos de Computación	\$ 61.00	
	Depreciación Acumulada Edificios		\$ 0.05
	Depreciación Acumulada Maquinarias y Equipos		\$ 10,014.82
	Depreciación Acumulada Vehículos		\$ 2,735.61
	Depreciación Acumulada Naves y Aernovaes		\$ 1,030.40
31/12/2016	5		
	Participación de Trabajadores por Pagar	\$ 22,686.00	
	Resultado del Ejercicio		\$ 22,686.00
	Total	\$ 452,012.19	\$ 452,012.19

En lo que respecta al estado de situación financiera corregido correspondiente al 2016, se visualiza de la siguiente forma:

Tabla 25
Estado de Situación Financiera del año 2016 propuesto

Compañía Camaronera				
Estado de Situación Financiera				
Al 31 de Diciembre del 2016				
Cuenta Contable	Saldo Contable	Ajustes		Saldo Ajustado
		Debe	Haber	
Activo	\$ 6,169,816.00			5,740,550.81
Activo Corriente	825,808.00			825,808.00
Efectivo y equivalentes de efectivo	42,543.00			42,543.00
Cuentas por Cobrar	203,184.00			203,184.00
Pagos Anticipados	580,081.00			580,081.00
Activo No Corriente	5,344,008.00			4,914,742.81
Propiedades, Planta y Equipo Neto	4,594,419.00			4,165,153.81
Terrenos	1,152,996.00			1,152,996.00
Edificios	2,934,101.00			2,934,101.00
Construcciones en Curso	356,681.00			356,681.00
Maquinarias y Equipos	313,729.00			313,729.00
Naves y Aernoaves	2,016.00			2,016.00
Vehículos	116,006.00			116,006.00
Equipos de Computación	276.00			276.00
(-) Depreciación Acumulada	281,386.00	61.00	17,804.52	299,129.52
(-) Deterioro Acumulado	-		411,521.67	411,521.67

Compañía Camaronera
Estado de Situación Financiera
Al 31 de Diciembre del 2016

Cuenta Contable	Saldo Contable	Ajustes		Saldo Ajustado
		Debe	Haber	
Activos Biológicos	747,395.00			747,395.00
Depósitos en Garantía	2,194.00			2,194.00
Pasivos	3,776,465.00			3,753,779.00
Pasivo Corriente	1,163,790.00			1,141,104.00
Cuentas por Pagar	1,049,944.00			1,049,944.00
Participación Trabajadores por Pagar	22,686.00	22,686.00		-
Gastos Acumulados por Pagar	91,160.00			91,160.00
Pasivo a Largo Plazo	2,612,675.00			2,612,675.00
Obligaciones Financieras	1,617,208.00			1,617,208.00
Cuentas por Pagar LP	907,514.00			907,514.00
Jubilación y Desahucio	87,953.00			87,953.00
Patrimonio	2,393,351.00			1,986,771.81
Capital Social	200,000.00			200,000.00
Reservas	134,581.00			134,581.00
Otros Resultados Integrales	690,041.00			690,041.00
Resultados Acumulados	1,240,176.00	4,023.64		1,236,152.36
Resultado del Ejercicio	128,553.00	425,241.55	22,686.00	(274,002.55)
Total Pasivo más Patrimonio	\$ 6,169,816.00			5,740,550.81

Se evidencia un decremento del 8% del activo no corriente que incluye una disminución en el importe neto del rubro de propiedades, planta y equipos, el pasivo corriente sufrió una pequeña variación del 2% debido a la participación de trabajadores, en lo que respecta al patrimonio también sufrió una disminución del 18%, puesto que todos los ajustes que se proponen son correcciones de errores de ejercicios anteriores y afectan directamente a la cuenta de resultados acumulados.

Cabe recalcar que antes de realizar los asientos propuestos se los debe presentar a la Junta de Accionistas, quienes deberán aprobarlos mediante acta de junta de accionistas, esto se hace puesto que se ve afectada la cuenta de Resultados Acumulados, cuenta patrimonial.

Mientras que el estado de resultado integral ajustado se muestra de la siguiente forma:

Tabla 26

Estado de resultado integral del año 2016 propuesto

Compañía Camaronera				
Estado de Resultado Integral				
Al 31 de Diciembre del 2016				
Cuenta Contable	Saldo Contable	Ajustes		Saldo Ajustado
		Debe	Haber	
Ingresos por Ventas	3,651,076.00			3,651,076.00
(-) Costo de Ventas	(2,089,729.00)			(2,089,729.00)
Utilidad en Operación	1,561,347.00	-	-	1,561,347.00
Gastos Administrativos y Ventas	(1,213,046.00)	(13,719.88)		(1,226,765.88)
Otros Egresos	(197,062.00)			(197,062.00)
Otros Ingresos (Egresos)				-
Pérdida por Deterioro de PPE		(411,521.67)		(411,521.67)
Utilidad antes de participación e imp.	151,239.00	(425,241.55)	-	(274,002.55)
Participación de Trabajadores	(22,686.00)		22,686.00	-
Impuesto a la Renta	-			-
Utilidad (Pérdida) Neta	128,553.00	(425,241.55)	22,686.00	(274,002.55)

Luego del reconocimiento de la pérdida por deterioro y de la diferencia por el importe de depreciación se generó una pérdida neta en el ejercicio 2016 y consecuentemente no se debió cancelar la participación a los trabajadores, en lo que respecta al impuesto a la renta la compañía no canceló este impuesto debido a que se acoge al artículo 9.1 de la LORTI puesto que cumple con tres condiciones para estar exonerado del pago del impuesto a la renta:

- Las sociedades que se constituyan a partir de la vigencia del Código de la Producción (enero 2011) con el objeto de realizar inversiones nuevas y productivas.
- Las operaciones de la compañía son realizadas en zonas deprimidas, fuera de las jurisdicciones urbanas del cantón Quito, Guayaquil y Cuenca.
- La compañía se dedica a producción de alimentos frescos, congelados e industrializados. (LORTI, 2017, p. 13)

Capítulo IV: Informe Técnico

4.1 Antecedentes

La compañía objeto de estudio fue constituida en el año 2012 siendo su actividad principal el aprovechamiento y explotación de los recursos bioacuáticos en todas sus fases, incluyendo el cultivo, la cría y procesamiento de mariscos en general, su comercialización y otras actividades permitidas por ley.

Para dar cumplimiento al objetivo general del proyecto de investigación “El valor presente y su relación en los estados financieros” fue necesario el análisis y la evaluación de indicios de deterioro que se puedan presentar en los elementos de sus propiedades, planta y equipo; así como también la fijación de una tasa de descuento propia de la compañía y la determinación del valor en uso, cumpliendo finalmente con la obtención del valor presente y estudiando su influencia en los estados financieros presentados de acuerdo a NIIF.

La evaluación consistió en comprobar que los estados financieros que fueron presentados ante el organismo de control correspondientes al ejercicio económico 2016 están razonablemente presentados y cumplen a cabalidad con todas las normativas contables a las que están sujetas.

Luego de efectuar dicha evaluación se consiguió determinar la importancia de la técnica del valor presente para cumplir con la NIC 36, además de sus otros múltiples usos antes mencionados, y presentar así información financiera útil y razonable, de la misma manera se determinaron los asientos de ajustes que la entidad debe realizar para alcanzar la razonabilidad deseada.

4.2 Justificación

Debido al análisis efectuado durante la investigación se pudo concluir que la compañía camaronera no reconoció una pérdida por deterioro de valor en la infraestructura de sus piscinas bastante significativa, lo que genera que sus estados financieros no estén razonablemente presentados.

Por esta razón es necesaria la presentación de este informe técnico en el que se evidencian todos los hallazgos que se presentaron en el transcurso de la investigación a través de las diferentes técnicas que fueron aplicadas en el capítulo tres. El objetivo de este informe es servir de guía sobre los aspectos que la compañía debe considerar para evaluar anualmente indicios de deterioro en sus propiedades, planta y equipo, además de efectuar las correcciones al período 2016 a través de los asientos de ajustes recomendados.

4.3 Hallazgos

Los hallazgos encontrados se van a presentar en relación a las técnicas de investigación que fueron aplicadas:

4.3.1 De las entrevistas

- *Conocimiento y aplicación de normativas:*

Tabla 27

Conocimiento y aplicación de normativas

Entrevistados	Conocimiento y Aplicación sobre:								
	Técnica del Valor Presente			Normativa Contable			Normativa Tributaria		
	Avanzado	Parcial	Desconocido	Avanzado	Parcial	Desconocido	Avanzado	Parcial	Desconocido
Contador									
Gerente General									

- Los entrevistados conocen la técnica del valor presente muy bien y los elementos que la integran y la aplican al momento de elaborar sus presupuestos y proyecciones financieras.
 - Tienen un conocimiento parcial de la normativa contable (NIIF) puesto que no conocen todos los usos de la técnica para cumplir con dichas normas, también existe desconocimiento de las técnicas de valor presente, las tasas de descuento y la metodología que la normativa específica. Existe falta de aplicación la NIC 36 por parte de la compañía.
 - Piensan que la vida útil de las maquinarias y equipos fijada por la normativa tributaria es de cinco años, siendo realmente ésta de diez años. Además aseguran que la depreciación acelerada que ellos tienen en estos activos genera un activo por impuesto diferido, a pesar de no haber reconocido ninguno hasta la actualidad.
- *Políticas contables:* La compañía no respeta sus propias políticas contables respecto a sus propiedades, planta y equipo, ya que éstas deberían venderse al tercer año de uso de acuerdo a su política y tal como lo muestra la tabla cuatro existe un gran número de maquinarias que debieron haberse vendido y hasta la actualidad aún continúan operando.
 - *Evaluación de indicios de deterioro:* la compañía no consideró necesaria la evaluación de los daños del terremoto como un indicio de deterioro de valor de la infraestructura de sus piscinas.

4.3.2 Del análisis de la información financiera

- *Falta de reconocimiento de la pérdida por deterioro.*- como se puede observar en la tabla 22, se generó una pérdida por deterioro debido a que el importe recuperable fue menor al importe en libros, dicha pérdida no fue reconocida en el ejercicio en el que se generó; y la compañía tiene como política contable valorar estos activos al costo histórico, automáticamente la pérdida debe reconocerse en el gasto.

Esta pérdida por deterioro tributariamente en el 2016 debió haber sido considerada como un gasto no deducible aunque no afecte al impuesto a la renta ya que dicha compañía está exonerada del pago de dicho impuesto por cinco años, pero también se debió haber reconocido un activo por impuesto diferido por este concepto.

- *Diferencias en el importe de depreciación.*- La tabla 15 revela que la compañía no está depreciando sus elementos de propiedades, planta y equipo como se debe, se olvidan de depreciar ciertos elementos y otros continúan depreciándolos a pesar de haber agotado toda su vida útil, esto causó que se generara un faltante en enviar al gasto y a depreciación acumulada.

El error del registro del importe de depreciación se genera desde períodos anteriores, por consiguiente en el capítulo tres se proponen las correcciones pertinentes de acuerdo a la NIC 8

- *Pago Inadecuado de la Participación de Trabajadores:* al reconocer la pérdida por deterioro bastante significativa el resultado neto del ejercicio 2016 es una pérdida, consecuentemente no se debió cancelar el 15% a los trabajadores.

4.3.3 De la razonabilidad de los estados financieros

Los estados financieros de la camaronera no se encuentran razonablemente presentados por lo siguiente:

- En el *Estado de Situación Financiera* se evidencia un decremento del 8% del activo no corriente que incluye una disminución en el importe neto del rubro de propiedades, planta y equipos por el reconocimiento de la provisión por deterioro de valor, el pasivo corriente sufrió una pequeña variación del 2% debido a la participación de trabajadores, en lo que respecta al patrimonio también sufrió una disminución del 18%, puesto que todos los ajustes que se proponen son correcciones de errores de ejercicios anteriores y afectan directamente a la cuenta de resultados acumulados.
- En el *Estado de Resultado Integral* debió reconocerse la diferencia de depreciación que debió enviarse al gasto, la pérdida por deterioro y la reversión de la participación de trabajadores. La compañía había presentado una utilidad de 128,553.00, siendo realmente su resultado del ejercicio una pérdida de (274,022.55).

Conclusiones

- *Se analizó el valor presente y su relación en los estados financieros y se encontró que la utilidad de esta técnica dentro del ámbito de las NIIF es bastante amplia, y al cumplir con la normativa contable consecuentemente se obtendrá una mayor razonabilidad de la información financiera. En lo que respecta a la NIC 36 específicamente, dicha técnica se utiliza para calcular el valor en uso, importe que se compara con el valor razonable y determinar así el importe recuperable de un elemento de propiedades, planta y equipo con la finalidad de determinar si existe un deterioro de valor, dicha normativa no es aplicada por la entidad objeto de estudio.*
- *Se estimó el valor en uso de la infraestructura de las piscinas aplicando el valor presente de los flujos de efectivo futuros estimados, las bases para esta estimación fueron las últimas proyecciones financieras realizadas por la gerencia de la camaronera cubriendo un período de los próximos cinco años, de dicha estimación se tomó en consideración únicamente las entradas y salidas de efectivo que generare el activo en cuestión.*
- *Se calculó la tasa de descuento apropiada para la estimación del valor presente de los flujos futuros de efectivo aplicando el costo promedio ponderado de capital, utilizando para ello los datos proporcionados por Damodaran en su sitio web y adecuando los cálculos localmente con la estructura financiera de la camaronera.*
- *Se comparó el impacto que genera en la razonabilidad de los estados financieros la aplicación de la técnica del valor presente, y la falta de aplicación de la NIC 36 haciendo uso de esta técnica afectó*

considerablemente la razonabilidad de la información financiera presentada terceros afectando la toma de decisiones oportuna.

Recomendaciones

- La implementación inmediata de la NIC 36 y el registro de los ajustes propuestos en esta investigación para cumplir con la razonabilidad de los estados financieros que exigen las normativas contables.
- La explotación y aprovechamiento de los diferentes usos de la técnica del valor presente para obtener diferentes conceptos e importes que se establecen en las NIIF como valor residual, estimación de costos de desmantelamiento, valor razonable, entre otros.
- Seguir efectuando proyecciones financieras y someterlas a revisión periódicamente para que sirvan de base para las estimaciones de flujos de efectivo futuros en la determinación del valor en uso de un elemento de propiedades, planta y equipo.
- Utilizar el costo promedio ponderado de capital calculada en el presente proyecto como la tasa de descuento propia de la compañía y actualizarla cada año conforme los datos que proporciona anualmente Damodaran en su sitio web.
- Controlar la aplicación de todas las normativas contables a las que está sujeta la camaronera para asegurar que la información financiera está presentada razonablemente y sea oportuna para la toma de decisiones.
- Revisión de la existencia de precios de mercado del activo objeto de estudio para evitar, de ser el caso, la aplicación de la técnica del valor presente.

Bibliografía

- Amat, O., 2008. *Las claves del nuevo PGC: Una guía para comprender los aspectos clave de la nueva contabilidad*. España: Grupo Planeta Editorial.
- Bernal Torres, C. A., 2010. *Metodología de la Investigación*. Tercera Edición ed. s.l.:Pearson Education.
- Caballero Bustamante, 2013. *Informativo Caballero Bustamante*. [En línea]
Available at:
http://www.caballerobustamante.com.pe/plantilla/2013/NIIF_13_Medicion_del_Valor_Razonable.pdf
[Último acceso: 21 Junio 2017].
- Córdoba Padilla, M., 2012. *Gestión Financiera*. Primera Edición ed. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Cruz, J. S., Villareal, J. & Rosillo, J., 2002. *Finanzas Corporativas: Valoración, Política de Financiamiento y Riesgo*. Bogotá: s.n.
- Damodaran, A., 2017. *Damodaran Online*. [En línea]
Available at: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Durán Herrera, J. J., 2011. *Diccionario de Finanzas*. Madrid: Ecobook Ediciones.
- Ehrhardt, M. C. & Brigham, E. F., 2007. *Finanzas Corporativas*. Segunda Edición ed. México: Cengage Learning Editores.
- Emery, D. R., Finnerty, J. D. & Stowe, J. D., 2000. *Fundamentos de Administración Financiera*. s.l.:Pearson Educación.
- Galindo Lucas, A., 2000. *Fundamentos de Valoración de Empresas*. s.l.:Juan Carlos Martínez Coll.
- Gitman, L. J., 2003. *Principios de Administración Financiera*. Décima Edición ed. México: Pearson Educación.
- Guzmán Castro, F., 2004. *Introducción a la Ingeniería Económica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ingeniería, Sede Bogotá.
- Haime Levy, L., 2005. *Planeación Financiera en la Empresa Moderna*. México: Ediciones Fiscales ISEF.
- Hansen-Holm, M. A., Hansen-Holm, M. T., Hansen-Holm, J. C. & Chávez, L. A.,

2009. *NIF Teoría y Práctica*. Primera Edición ed. Guayaquil: Distribuidora de Textos del Pacífico S.A. - Grupo Holguín.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P., 2010. *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición ed. México D.F.: McGraw Hill Editorial.
- Horngren, C. T., Sundem, G. L. & Elliot, J. A., 2000. *Introducción a la Contabilidad Financiera*. Séptima Edición ed. México: Pearson Educación.
- IASB, I. A. S. B., 2005. Norma Internacional de Contabilidad 8: Políticas Contables, cambios en las estimaciones contables y errores. En: Londres: s.n., p. 11.
- IASB, I. A. S. B., 2010. *Glosario de Términos NIF*, Londres: s.n.
- IASB, I. A. S. B., 2010. *Marco Conceptual para la Información Financiera*, Londres: s.n.
- IASB, I. A. S. B., 2011. *NIF 13 Medición del Valor Razonable*, Londres: s.n.
- IASB, I. A. S. B., 2013. *NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos*, Londres: s.n.
- IASB, I. A. S. B., 2014. *NIC 1 Presentación de Estados Financieros*, Londres: s.n.
- IASB, I. A. S. B., 2014. *NIC 16 - Propiedades, Planta y Equipo*, Londres: s.n.
- León Chávez, A., 2011. *Los criterios de valoración en las Normas Internacionales de Información Financiera, (NIF) con énfasis en el uso del Valor Razonable*, Cuenca: s.n.
- Loring Miró, J., Galán Herrero, F. & Montero Romero, T., 2004. *La Gestión Financiera*. Segunda Edición ed. España: Ediciones Deusto.
- Mesén Figueroa, V. J., 2007. *Aplicaciones Prácticas de las Normas Internacionales de Información Financiera (Contabilización del Deterioro de Valor de los Activos)*, Costa Rica: s.n.
- Morales Castro, A. & Morales Castro, J. A., 2002. *Respuestas Rápidas para los No Financieros*. Primera Edición ed. México: Pearson Educación.
- Omeñaca García, J., 2009. *Plan General de Contabilidad y PGC de Pymes Comentados*. Séptima Edición ed. España: Ediciones Deusto.
- Orozco, M. (22 de abril de 2016) El terremoto golpeó al sector camaronero. Diario El Comercio. Recuperado de <http://www.elcomercio.com/actualidad/terremoto->

camaroneras-economia-negocios-sismo.html

Pindado García, J., 2001. *Gestión de Tesorería en la Empresa. Teoría y Aplicaciones Prácticas*. Primera Edición ed. Salamanca: Universidad de Salamanca.

Ross, S. A., Westerfield, R. W. & Jordan, B. D., 2010. *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. Novena Edición ed. México D.F.: McGraw Hill Editorial.

Van Horne, J. C. & Wachowicz, J. M., 2002. *Fundamentos de Administración Financiera*. Undécima Edición ed. México: Pearson Educación.

Anexos

Anexo 1: Formato de entrevista

Fecha: _____ **Hora:** _____

Lugar: _____

Entrevistadora: Rosemery Villavicencio Villa

Cargo: _____

Introducción

La presente encuesta está basada en el tema de investigación “El valor presente y su relación en los estados financieros” y es realizada con la finalidad de obtener su opinión acerca de dicha técnica y de los elementos que la involucran, así como también de su aplicación para cumplir con la NIC 36.

Características de la entrevista

El nombre de la entidad es estrictamente confidencial y no se revelará por cuestiones de ética profesional y por pedido de la compañía.

Preguntas

1. ¿Cómo calificaría su conocimiento actual sobre la técnica del valor presente?
2. ¿Qué criterios contables considera usted que se pueden obtener a través

de la técnica del valor presente?

3. ¿Con qué regularidad utiliza usted el valor razonable a partir de la técnica del valor presente?
4. ¿Considera usted que la técnica de valor presente se puede emplear en la NIC 36 – Deterioro de Activos?
5. ¿Qué activos considera usted que deben estar sujetos a la evaluación de indicios de deterioro de su valor?
6. ¿Qué técnica de valor presente utiliza con mayor frecuencia?
7. Uno de los elementos para obtener el valor presente es la tasa de descuento, ¿cuál es el método al que usted recurre para obtenerla?
8. ¿Qué método utiliza para estructurar los flujos de efectivo futuros?
9. ¿Cuál considera usted que es el mejor tiempo de proyección para los flujos de efectivo futuros?
10. ¿Cómo considera usted el WACC?
11. ¿Considera usted que el WACC se puede modificar para renovar los flujos anualmente?
12. Para obtener el CPPC se debe considerar una prima de riesgo, para usted ¿cuál sería la definición de riesgo?
13. ¿Cuál considera usted que debería ser la regularidad con la que se renueve del costo promedio ponderado de capital?

14. De acuerdo a su experiencia, ¿qué factores externos podrían generar indicios de deterioro en sus propiedades, planta y equipo?
15. ¿Se ha registrado algún deterioro en sus propiedades, planta y equipo?
16. En el mes de abril del ejercicio económico 2016, la producción disminuyó considerablemente en comparación con los demás meses ¿qué sucedió?

Anexo 2: Importe en libros de los elementos de propiedades, planta y equipo

Edificios

	2015	2016
Edificios		
Infraestructura Piscinas (110)		
Vida útil	20	20
Tasa de depreciación	5.00%	5.00%
Costo de adquisición (19/Agosto 2015)	2,603,494.62	2,603,494.62
Valor residual	224,576.33	224,576.33
Importe depreciable	2,378,918.29	2,378,918.29
Depreciación	39,648.64	118,945.91
Depreciación acumulada	39,648.64	158,594.55
Valor en libros	2,563,845.98	2,444,900.07

	2015	2016
Edificios		
Campamento Edificaciones		
Vida útil	20	20
Tasa de depreciación	5.00%	5.00%
Costo de adquisición (19/Agosto 2015)	315,912.85	315,912.85
Valor residual	19,709.64	19,709.64
Importe depreciable	296,203.21	296,203.21
Depreciación	4,936.72	14,810.16
Depreciación acumulada	4,936.72	19,746.88
Valor en libros	310,976.13	296,165.97

	2016
Edificios	
Estación de Aclimatación (I)	
Vida útil	5
Tasa de depreciación	20.00%
Costo de adquisición (31/Mayo 2016)	14,693.91
Valor residual	1,469.39
Importe depreciable	13,224.52
Depreciación	1,542.86
Depreciación acumulada	1,542.86
Valor en libros	13,151.05

Maquinarias y Equipos

	2016
<i>Maquinarias y Equipos</i>	
<i>Bomba de Flujo Axial (1)</i>	
Vida útil	5
Tasa de depreciación	20.00%
Costo de adquisición (05/Dic 2016)	44,917.00
Valor residual	8,983.40
Importe depreciable	35,933.60
Depreciación	-
Depreciación acumulada	-
Valor en libros	44,917.00

	2016
<i>Maquinarias y Equipos</i>	
<i>Reductor de Velocidad Bomba Delta (1)</i>	
Vida útil	5
Tasa de depreciación	20.00%
Costo de adquisición (11/Mayo 2016)	38,083.00
Valor residual	7,616.60
Importe depreciable	30,466.40
Depreciación	3,554.41
Depreciación acumulada	3,554.41
Valor en libros	34,528.59

	2016
<i>Maquinarias y Equipos</i>	
<i>Reductor de Velocidad Bomba Delta (1)</i>	
Vida útil	5
Tasa de depreciación	20.00%
Costo de adquisición (05/Dic 2016)	510.00
Valor residual	102.00
Importe depreciable	408.00
Depreciación	-
Depreciación acumulada	-
Valor en libros	510.00

	2013	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos				
Motores fborda Mercury (3)				
Vida útil	5	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (17/Mayo 2013)	2,866.08	2,866.08	2,866.08	2,866.08
Valor residual	-	-	-	-
Importe depreciable	2,866.08	2,866.08	2,866.08	2,866.08
Depreciación	356.67	573.22	573.22	573.22
Depreciación acumulada	356.67	929.88	1,503.10	2,076.32
Valor en libros	2,509.41	1,936.20	1,362.98	789.76

	2013	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos				
Motores fborda Mercury (1)				
Vida útil	5	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (16/Dic 2013)	1,415.24	1,415.24	1,415.24	1,415.24
Valor residual	283.05	283.05	283.05	283.05
Importe depreciable	1,132.19	1,132.19	1,132.19	1,132.19
Depreciación	-	226.44	226.44	226.44
Depreciación acumulada	-	226.44	452.88	679.31
Valor en libros	1,415.24	1,188.80	962.36	735.93

	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos			
Motores fborda Mercury (2)			
Vida útil	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (14/Enero 2014)	2,830.50	2,830.50	2,830.50
Valor residual	566.10	566.10	566.10
Importe depreciable	2,264.40	2,264.40	2,264.40
Depreciación	415.14	452.88	452.88
Depreciación acumulada	415.14	868.02	1,320.90
Valor en libros	2,415.36	1,962.48	1,509.60

	2015	2016
Maquinarias y Equipos		
Motores fborda Yamaha (2)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (22/Abril 2015)	3,303.84	3,303.84
Valor residual	660.77	660.77
Importe depreciable	2,643.07	2,643.07
Depreciación	352.41	528.61
Depreciación acumulada	352.41	881.02
Valor en libros	2,951.43	2,422.82

	2015	2016
Maquinarias y Equipos		
Motores fborda Yamaha (1)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (16/Sept 2015)	1,651.92	1,651.92
Valor residual	330.38	330.38
Importe depreciable	1,321.54	1,321.54
Depreciación	66.08	264.31
Depreciación acumulada	66.08	330.39
Valor en libros	1,585.84	1,321.54

	2015	2016
Maquinarias y Equipos		
Motores fborda Suzuki (1)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (04/Dic 2015)	873.02	873.02
Valor residual	174.60	174.60
Importe depreciable	698.42	698.42
Depreciación	-	139.68
Depreciación acumulada	-	139.68
Valor en libros	873.02	733.34

	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos			
Ejes de Cardán (1)			
Vida útil	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (30/Junio 2014)	3,798.34	3,798.34	3,798.34
Valor residual	759.67	759.67	759.67
Importe depreciable	3,038.67	3,038.67	3,038.67
Depreciación	303.87	607.73	607.73
Depreciación acumulada	303.87	911.60	1,519.34
Valor en libros	3,494.47	2,886.74	2,279.00

	2016
Maquinarias y Equipos	
Motor Cummins (1)	
Vida útil	5
Tasa de depreciación	20.00%
Costo de adquisición (27/Oct 2016)	50,265.00
Valor residual	10,053.00
Importe depreciable	40,212.00
Depreciación	1,340.40
Depreciación acumulada	1,340.40
Valor en libros	48,924.60

	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos			
Sistema de monitoreo y de radiocomunicación Lk-Tro-Kom (1)			
Vida útil	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (04/Agosto 2014)	49,827.65	49,827.65	49,827.65
Valor residual	15,339.73	15,339.73	15,339.73
Importe depreciable	34,487.92	34,487.92	34,487.92
Depreciación	2,299.19	6,897.58	6,897.58
Depreciación acumulada	2,299.19	9,196.78	16,094.36
Valor en libros	47,528.46	40,630.87	33,733.29

	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos			
Motor Shangay 60hp (2)			
Vida útil	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (20/Junio 2014)	8,392.86	8,392.86	8,392.86
Valor residual	1,678.57	1,678.57	1,678.57
Importe depreciable	6,714.29	6,714.29	6,714.29
Depreciación	671.43	1,342.86	1,342.86
Depreciación acumulada	671.43	2,014.29	3,357.14
Valor en libros	7,721.43	6,378.57	5,035.72

	2015	2016
Maquinarias y Equipos		
Motor Remington 4105G (1)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (02/Marzo 2015)	4,312.50	4,312.50
Valor residual	862.50	862.50
Importe depreciable	3,450.00	3,450.00
Depreciación	517.50	690.00
Depreciación acumulada	517.50	1,207.50
Valor en libros	3,795.00	3,105.00

	2013	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos				
Motor Diesel Remington (1)				
Vida útil	5	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (14/Oct 2013)	20,070.00	20,070.00	20,070.00	20,070.00
Valor residual	-	-	-	-
Importe depreciable	20,070.00	20,070.00	20,070.00	20,070.00
Depreciación	858.55	4,014.00	4,014.00	4,014.00
Depreciación acumulada	858.55	4,872.55	8,886.55	12,900.55
Valor en libros	19,211.45	15,197.45	11,183.45	7,169.45

	2013	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos				
Bomba de gran caudal (1)				
Vida útil	5	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (14/Oct 2013)	5,907.70	5,907.70	5,907.70	5,907.70
Valor residual	-	-	-	-
Importe depreciable	5,907.70	5,907.70	5,907.70	5,907.70
Depreciación	252.72	1,181.54	1,181.54	1,181.54
Depreciación acumulada	252.72	1,434.26	2,615.80	3,797.34
Valor en libros	5,654.98	4,473.44	3,291.90	2,110.36

	2013	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos				
Bombas Hidrotek 14HBC 40*14" CON POLEA (5)				
Vida útil	5	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (04/Dic 2013)	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
Valor residual	270.00	270.00	270.00	270.00
Importe depreciable	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00
Depreciación	-	216.00	216.00	216.00
Depreciación acumulada	-	216.00	432.00	648.00
Valor en libros	1,350.00	1,134.00	918.00	702.00

	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos			
Motor Remington (3)			
Vida útil	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (06/Marzo 2014)	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Valor residual	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Importe depreciable	4,800.00	4,800.00	4,800.00
Depreciación	720.00	960.00	960.00
Depreciación acumulada	720.00	1,680.00	2,640.00
Valor en libros	5,280.00	4,320.00	3,360.00

	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos			
Bomba de recirculación de 20" (3)			
Vida útil	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (09/Julio 2014)	13,777.50	13,777.50	13,777.50
Valor residual	2,755.50	2,755.50	2,755.50
Importe depreciable	11,022.00	11,022.00	11,022.00
Depreciación	918.50	2,204.40	2,204.40
Depreciación acumulada	918.50	3,122.90	5,327.30
Valor en libros	12,859.00	10,654.60	8,450.20

	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos			
Bomba de recirculación de 25" (1)			
Vida útil	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (09/Julio 2014)	5,592.50	5,592.50	5,592.50
Valor residual	1,118.50	1,118.50	1,118.50
Importe depreciable	4,474.00	4,474.00	4,474.00
Depreciación	372.83	894.80	894.80
Depreciación acumulada	372.83	1,267.63	2,162.43
Valor en libros	5,219.67	4,324.87	3,430.07

	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos			
Turbina de 20" (6)			
Vida útil	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (09/Julio 2014)	20,025.00	20,025.00	20,025.00
Valor residual	4,005.00	4,005.00	4,005.00
Importe depreciable	16,020.00	16,020.00	16,020.00
Depreciación	1,335.00	3,204.00	3,204.00
Depreciación acumulada	1,335.00	4,539.00	7,743.00
Valor en libros	18,690.00	15,486.00	12,282.00

	2015	2016
Maquinarias y Equipos		
Turbinas de 25" (1)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (20/Enero 2015)	4,750.00	4,750.00
Valor residual	950.00	950.00
Importe depreciable	3,800.00	3,800.00
Depreciación	696.67	760.00
Depreciación acumulada	696.67	1,456.67
Valor en libros	4,053.33	3,293.33

	2015	2016
Maquinarias y Equipos		
Motor Remington (1)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (21/Enero 2015)	4,910.72	4,910.72
Valor residual	982.14	982.14
Importe depreciable	3,928.58	3,928.58
Depreciación	720.24	785.72
Depreciación acumulada	720.24	1,505.95
Valor en libros	4,190.48	3,404.77

	2015	2016
Maquinarias y Equipos		
Motor Remington (1)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (21/Enero 2015)	4,312.50	4,312.50
Valor residual	862.50	862.50
Importe depreciable	3,450.00	3,450.00
Depreciación	632.50	690.00
Depreciación acumulada	632.50	1,322.50
Valor en libros	3,680.00	2,990.00

	2015	2016
Maquinarias y Equipos		
Turbina de 20" (1)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (23/Febrero 2015)	3,500.00	3,500.00
Valor residual	700.00	700.00
Importe depreciable	2,800.00	2,800.00
Depreciación	466.67	560.00
Depreciación acumulada	466.67	1,026.67
Valor en libros	3,033.33	2,473.33

	2016
Maquinarias y Equipos	
Alimentadores Automáticos de Camarón (4)	
Vida útil	5
Tasa de depreciación	20.00%
Costo de adquisición (16/Junio 2016)	9,361.48
Valor residual	1,872.30
Importe depreciable	7,489.18
Depreciación	748.92
Depreciación acumulada	748.92
Valor en libros	8,612.56

	2014	2015	2016
Maquinarias y Equipos			
Aire Acondicionado LG inverter (1)			
Vida útil	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (08/Mayo 2014)	1,124.65	1,124.65	1,124.65
Valor residual	224.93	224.93	224.93
Importe depreciable	899.72	899.72	899.72
Depreciación	104.97	179.94	179.94
Depreciación acumulada	104.97	284.91	464.86
Valor en libros	1,019.68	839.74	659.79

Equipos de Computación y Software

	2013	2014	2015	2016
<i>Equipos de Computación y Software</i>				
<i>Impresora Multifunción (1)</i>				
Vida útil	3	3	3	3
Tasa de depreciación	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%
Costo de adquisición (30/Enero 2013)	76.79	76.79	76.79	76.79
Valor residual	-	-	-	-
Importe depreciable	76.79	76.79	76.79	76.79
Depreciación	23.46	25.60	25.60	2.13
Depreciación acumulada	23.46	49.06	74.66	76.79
Valor en libros	53.33	27.73	2.13	0.00

	2013	2014	2015	2016
<i>Equipos de Computación y Software</i>				
<i>Monitor (1)</i>				
Vida útil	3	3	3	3
Tasa de depreciación	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%
Costo de adquisición (06/Junio 2013)	199.00	199.00	199.00	199.00
Valor residual	-	-	-	-
Importe depreciable	199.00	199.00	199.00	199.00
Depreciación	33.17	66.33	66.33	33.17
Depreciación acumulada	33.17	99.50	165.83	199.00
Valor en libros	165.83	99.50	33.17	0.00

Vehículos y Equipos de Transporte

	2014	2015	2016
<i>Vehículos y Equipos de Transporte</i>			
<i>Camioneta Mazda BT50 (1)</i>			
Vida útil	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (17/Oct 2014)	21,111.61	21,111.61	21,111.61
Valor residual	4,222.32	4,222.32	4,222.32
Importe depreciable	16,889.29	16,889.29	16,889.29
Depreciación	562.98	3,377.86	3,377.86
Depreciación acumulada	562.98	3,940.83	7,318.69
Valor en libros	20,548.63	17,170.78	13,792.92

	2014	2015	2016
Vehículos y Equipos de Transporte			
Motocicleta Enduro 200CC (1)			
Vida útil	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (11/Nov 2014)	1,450.00	1,450.00	1,450.00
Valor residual	290.00	290.00	290.00
Importe depreciable	1,160.00	1,160.00	1,160.00
Depreciación	19.33	232.00	232.00
Depreciación acumulada	19.33	251.33	483.33
Valor en libros	1,430.67	1,198.67	966.67

	2015	2016
Vehículos y Equipos de Transporte		
Motocicleta Enduro 200CC (1)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (20/Marzo 2015)	1,450.00	1,450.00
Valor residual	290.00	290.00
Importe depreciable	1,160.00	1,160.00
Depreciación	174.00	232.00
Depreciación acumulada	174.00	406.00
Valor en libros	1,276.00	1,044.00

	2015	2016
Vehículos y Equipos de Transporte		
Motocicleta JC 200CC (1)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (31/Julio 2015)	966.33	966.33
Valor residual	193.27	193.27
Importe depreciable	773.06	773.06
Depreciación	64.42	154.61
Depreciación acumulada	64.42	219.03
Valor en libros	901.91	747.30

	2015	2016
Vehículos y Equipos de Transporte		
Motocicleta Taurus 200CC (1)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (07/Sept 2015)	978.33	978.33
Valor residual	195.67	195.67
Importe depreciable	782.66	782.66
Depreciación	39.13	156.53
Depreciación acumulada	39.13	195.67
Valor en libros	939.20	782.66

	2015	2016
Vehículos y Equipos de Transporte		
Motocicleta Taurus 200CC (1)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (23/Oct 2015)	1,148.70	1,148.70
Valor residual	229.74	229.74
Importe depreciable	918.96	918.96
Depreciación	30.63	183.79
Depreciación acumulada	30.63	214.42
Valor en libros	1,118.07	934.28

	2016
Vehículos y Equipos de Transporte	
Motocicleta GN150 (1)	
Vida útil	5
Tasa de depreciación	20.00%
Costo de adquisición (23/Agosto 2016)	1,199.83
Valor residual	239.97
Importe depreciable	959.86
Depreciación	63.99
Depreciación acumulada	63.99
Valor en libros	1,135.84

	2016
Vehículos y Equipos de Transporte	
Motocicleta Taurus 200CC (1)	
Vida útil	5
Tasa de depreciación	20.00%
Costo de adquisición (23/Agosto 2016)	1,202.78
Valor residual	240.56
Importe depreciable	962.22
Depreciación	64.15
Depreciación acumulada	64.15
Valor en libros	1,138.63

	2013	2014	2015	2016
Vehículos y Equipos de Transporte				
Tricimotos (2)				
Vida útil	5	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (18/Nov 2013)	3,571.42	3,571.42	3,571.42	3,571.42
Valor residual	714.28	714.28	714.28	714.28
Importe depreciable	2,857.14	2,857.14	2,857.14	2,857.14
Depreciación	47.62	571.43	571.43	571.43
Depreciación acumulada	47.62	619.05	1,190.48	1,761.90
Valor en libros	3,523.80	2,952.37	2,380.95	1,809.52

	2015	2016
Vehículos y Equipos de Transporte		
Motocarguero (1)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (11/Mayo 2015)	2,064.64	2,064.64
Valor residual	412.93	412.93
Importe depreciable	1,651.71	1,651.71
Depreciación	192.70	330.34
Depreciación acumulada	192.70	523.04
Valor en libros	1,871.94	1,541.60

	2015	2016
Vehículos y Equipos de Transporte		
Motocarguero (1)		
Vida útil	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (21/Mayo 2015)	2,064.64	2,064.64
Valor residual	412.93	412.93
Importe depreciable	1,651.71	1,651.71
Depreciación	192.70	330.34
Depreciación acumulada	192.70	523.04
Valor en libros	1,871.94	1,541.60

	2016
Vehículos y Equipos de Transporte	
Motocargueros (2)	
Vida útil	5
Tasa de depreciación	20.00%
Costo de adquisición (03/Junio 2016)	3,170.10
Valor residual	634.02
Importe depreciable	2,536.08
Depreciación	253.61
Depreciación acumulada	253.61
Valor en libros	2,916.49

	2014	2015	2016
Vehículos y Equipos de Transporte			
Camión Mitsubishi Fusso (1)			
Vida útil	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (22/Feb 2014)	29,633.93	29,633.93	29,633.93
Valor residual	5,926.79	5,926.79	5,926.79
Importe depreciable	23,707.14	23,707.14	23,707.14
Depreciación	3,951.19	4,741.43	4,741.43
Depreciación acumulada	3,951.19	8,692.62	13,434.05
Valor en libros	25,682.74	20,941.31	16,199.88

	2014	2015	2016
Vehículos y Equipos de Transporte			
Camioneta Ford Explorer F150 Ploma (I)			
Vida útil	5	5	5
Tasa de depreciación	20.00%	20.00%	20.00%
Costo de adquisición (14/Nov 2014)	41,955.36	41,955.36	41,955.36
Valor residual	8,391.07	8,391.07	8,391.07
Importe depreciable	33,564.29	33,564.29	33,564.29
Depreciación	559.40	6,712.86	6,712.86
Depreciación acumulada	559.40	7,272.26	13,985.12
Valor en libros	41,395.96	34,683.10	27,970.24

	2016
Vehículos y Equipos de Transporte	
Tricimotor (I)	
Vida útil	5
Tasa de depreciación	20.00%
Costo de adquisición (13/Mayo 2016)	1,758.72
Valor residual	351.74
Importe depreciable	1,406.98
Depreciación	164.15
Depreciación acumulada	164.15
Valor en libros	1,594.57

	2016
Vehículos y Equipos de Transporte	
Monocultor (I)	
Vida útil	5
Tasa de depreciación	20.00%
Costo de adquisición (24/Oct 2016)	2,280.00
Valor residual	456.00
Importe depreciable	1,824.00
Depreciación	60.80
Depreciación acumulada	60.80
Valor en libros	2,219.20

Naves y Aeronaves

	2015	2016
<i>Naves, Aeronaves</i>		
<i>Canoas de fibra de vidrio (4)</i>		
Vida útil	3	3
Tasa de depreciación	33.33%	33.33%
Costo de adquisición (21/Enero 2015)	2,016.00	2,016.00
Valor residual	403.20	403.20
Importe depreciable	1,612.80	1,612.80
Depreciación	492.80	537.60
Depreciación acumulada	492.80	1,030.40
Valor en libros	1,523.20	985.60

Terrenos

	2015	2016
<i>Terrenos</i>		
<i>Camaronera</i> (19/Agosto 2015)	1,152,995.61	1,152,995.61
Valor en libros	1,152,995.61	1,152,995.61

Construcciones en Curso

	2013	2014	2015	2016
<i>Construcciones en Curso</i>				
<i>Infraestructura (2)</i>				61,124.55
<i>Red de Sistema de Recirculación (1)</i>				200,569.94
<i>Construcción de Piscina-Muros</i>				94,986.92
Valor en libros	255031.62	672136.04	221,571.07	356,681.41

Anexo 3: Estados financieros

Compañía Camaronera Estado de Resultado Integral Desde el 01/01/2016 hasta el 31/12/2016		
Cód Contable	Cuenta Contable	Valor
4	Ingresos	\$ 3.651.076,29
4.1	Ingresos de Actividades Ordinarias	3.648.347,13
4.1.1	<i>Venta de Bienes</i>	3.570.883,90
4.1.1.2	CAMARON	3.570.883,90
4.1.2	<i>Prestación de Servicios</i>	43.481,00
4.1.2.1	Servicio Alquiler de Maquinarias	43.481,00
4.1.11	<i>Otros Ingresos de Actividades Ordinarias</i>	33.982,23
4.2	Otros Ingresos de Actividades Ordinarias	102,60
4.2.2	<i>Multas</i>	102,60
4.3	Otros Ingresos Financieros	2.626,56
4.3.2	<i>Intereses Financieros</i>	2.626,56
5	Costos y Gastos	3.499.836,60
5.1	Costos de Venta y Producción	2.089.729,03
5.1.1	<i>Materiales Utilizados o Productos Vendidos</i>	1.494.634,13
5.1.1.1	Bienes No Producidos	1.494.634,13
5.1.2	<i>Mano de Obra Directa</i>	595.094,90
5.1.2.1	Sueldos Mano de Obra Directa	245.144,48
5.1.2.2	Sobretiempos Mano de Obra Directa	48.365,89
5.1.2.3	Décimo Tercer Sueldo Mano de Obra Directa	28.767,17
5.1.2.4	Decimo Cuarto Sueldo Mano de Obra Directa	20.312,52
5.1.2.5	Vacaciones Mano de Obra Directa	12.606,37
5.1.2.6	Aportes Patronales al I.E.S.S. Mano de Obra Directa	33.468,99
5.1.2.7	Secap - Iece Mano de Obra Directa	2.974,26
5.1.2.8	Fondos de Reserva Mano de Obra Directa	13.751,83
5.1.2.10	Bonificaciones	3.620,00
5.1.2.11	Transporte y/o Movilizaciones	778,93
5.1.2.12	Medicinas y/o Seguros Medicos	128,46
5.1.2.13	Alimentacion Personal Camaronera	27.875,85
5.1.2.14	Servicios Profesionales	131.425,56
5.1.2.15	Servicios Prestados	8.174,93
5.1.2.17	Uniformes y Prendas de Proteccion	185,41
5.1.2.18	Reserva por Desahucio	8.418,20
5.1.2.19	Beneficios Sociales Jubilacion Patronal	9.096,05
5.1.3	<i>Mano de Obra Indirecta</i>	-
5.1.4	<i>Costos Indirectos de Fabricación</i>	-

Compañía Camaronera
Estado de Resultado Integral
Desde el 01/01/2016 hasta el 31/12/2016

Cód Contable	Cuenta Contable	Valor
5.2	Gastos	1.410.107,57
5.2.1	<i>Gastos de Actividades Ordinarias</i>	1.410.012,30
5.2.1.1	Producción y Seguridad	801.839,02
5.2.1.2	Administrativos	411.206,63
5.2.1.3	Gastos Financieros	196.966,65
5.2.2	<i>Gastos No Operacionales</i>	95,27
5.2.2.1	Otros Gastos	95,27
5.2.3	<i>Gastos de Operaciones Descontinuadas</i>	-
	Utilidad o Pérdida	\$ 151.239,69

Compañía Camaronera
Estado de Situación Financiera
Al 31 de Diciembre del 2016

Cód Contable	Cuenta Contable	Valor
1	Activos	\$ 6.169.817,43
1.1	Activo Corriente	825.809,02
1.1.1	Efectivo y Equivalentes a Efectivo	42.543,39
1.1.2	Activos Financieros	146.562,50
1.1.4	Servicios y otros Pagos Anticipados	56.621,80
1.1.5	Activos por Impuestos Corrientes	579.772,36
1.1.7	Otros Activos Corrientes	308,97
1.2	Activos No Corrientes	5.344.008,41
1.2.1	<i>Propiedad, Planta y Equipos</i>	4.594.418,98
1.2.1.1	Terrenos	1.152.995,61
1.2.1.2	Edificios	2.934.101,38
1.2.1.3	Construcciones en Curso	356.681,41
1.2.1.6	Maquinarias y Equipos	313.728,97
1.2.1.7	Equipos de Computación	275,79
1.2.1.8	Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil	116.006,39
1.2.1.11	(-) Depreciación Acumulada Propiedades, Planta y Equipo	(281.386,57)
1.2.1.11.1	Depreciacion Acumulada Maquinarias y Equipos	(64.230,14)
1.2.1.11.2	Depreciacion Acumulada Vehiculos	(36.935,40)
1.2.1.11.4	Depreciacion Acumulada Edificio	(179.884,24)
1.2.1.11.6	Depreciación Acumulada Equipos de Computacion y Software	(336,79)
1.2.1.11.7	Depreciación Acumulada Naves y Aeronaves	-

Compañía Camaronera
Estado de Situación Financiera
Al 31 de Diciembre del 2016

Cód Contable	Cuenta Contable	Valor
1.1.2.12	(-) Deterioro Acumulado Propiedades, Planta y Equipo	-
1.2.1.14	Naves, Aeronaves, Barcazas y Similares	2.016,00
1.2.3	<i>Activos Biológicos</i>	747.394,69
1.2.7	<i>Activos por Impuestos Diferidos</i>	-
1.2.8	<i>Otros Activos No Corrientes</i>	2.194,74
2	Pasivos	3.776.466,31
2.1	Pasivo Corriente	1.163.791,73
2.1.3	Cuentas y Documentos por Pagar	602.262,10
2.1.7	Otras Obligaciones Corrientes	91.160,43
2.1.7.5	Impuestos por Pagar	4.900,90
2.1.10	Anticipos de Clientes	20.000,00
2.1.13	Otros Pasivos Corrientes	450.369,20
2.2	Pasivo No Corriente	2.612.674,58
2.2.3	Obligaciones con Instituciones Financieras	1.617.207,50
2.2.4	Cuenta por Pagar Diversas/Relacionadas	907.513,84
2.2.7	Provisiones por Beneficios a Empleados	87.953,24
3	Patrimonio	2.393.351,12
3.1	Patrimonio Atribuible a Propietarios	2.393.351,12
3.1.1	Capital Social	200.000,00
3.1.4	Reservas	134.581,08
3.1.5	Otros Resultados Integrales	690.040,51
3.1.6	Resultados Acumulados	1.240.175,79
3.1.7	Resultado del Ejercicio	128.553,74
	Total Pasivo + Patrimonio	\$ 6.169.817,43

Anexo 4: Daños en las infraestructura de las piscinas





Anexo 5: Proyección del estado de resultado integral

		Compañía Camaronesa																			
		Proyección de Estado de Resultado Integral																			
Cód Contable	Cuenta Contable	2016	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	2017	2018	2019	2020	2021		
4	Ingresos	3.651.076,29	294.947,39	243.908,59	365.490,36	261.000,07	140.304,99	268.383,82	353.943,49	150.317,72	376.357,27	390.857,39	406.297,87	390.929,89	3.642.738,84	3.781.527,19	3.925.603,38	4.075.168,87	4.230.432,80		
4.1	Ingresos de Actividades Ordinarias	3.648.347,13	294.946,39	243.908,59	365.489,78	261.000,07	138.259,88	266.988,26	353.910,67	150.220,37	375.909,30	390.409,26	405.849,59	390.481,49	3.637.373,65	3.775.957,59	3.919.821,58	4.069.166,78	4.224.202,03		
4.1.1	Venta de Bienes	3.570.883,90	261.817,39	239.923,59	363.663,78	258.008,07	130.187,38	253.936,76	334.470,60	150.220,37	365.564,55	380.060,86	395.497,91	380.126,82	3.513.478,08	3.647.341,59	3.786.305,31	3.930.563,54	4.080.318,01		
4.1.1.2	CAMARON	3.570.883,90	261.817,39	239.923,59	363.663,78	258.008,07	130.187,38	253.936,76	334.470,60	150.220,37	365.564,55	380.060,86	395.497,91	380.126,82	3.513.478,08	3.647.341,59	3.786.305,31	3.930.563,54	4.080.318,01		
4.1.1.2.1	Camaron Entero Primera	3.570.883,90	261.817,39	239.923,59	363.663,78	258.008,07	130.187,38	253.936,76	334.470,60	150.220,37	365.564,55	380.060,86	395.497,91	380.126,82	3.513.478,08	3.647.341,59	3.786.305,31	3.930.563,54	4.080.318,01		
4.1.2	Prestación de Servicios	43.481,00	32.284,00	3.985,00	1.376,00	2.992,00	7.345,00	13.051,50	19.440,00	0,00	10.091,13	10.094,69	10.097,89	10.100,81	120.858,01	125.462,70	130.242,82	135.205,08	140.356,39		
4.1.2.1	Servicio Alquiler de Maquinarias	43.481,00	32.284,00	3.985,00	1.376,00	2.992,00	7.345,00	13.051,50	19.440,00	0,00	10.091,13	10.094,69	10.097,89	10.100,81	120.858,01	125.462,70	130.242,82	135.205,08	140.356,39		
4.1.2.1.5	Alquiler de Retroexcavadora CAT 312D #1	10.352,00	7.680,00	688,00	1.376,00	2.016,00	2.704,00	0,00	0,00	0,00	1.813,74	1.814,38	1.814,96	1.815,48	21.722,56	22.550,19	23.409,35	24.301,24	25.227,12		
4.1.2.1.6	Alquiler de Tractor D5K-ILGP	9.168,00	1.168,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	146,46	146,52	146,56	146,60	1.754,14	1.820,98	1.890,36	1.962,38	2.037,15		
4.1.2.1.7	Alquiler Excavadora Volvo	23.961,00	23.436,00	3.297,00	0,00	976,00	4.641,00	13.051,50	19.440,00	0,00	8.130,92	8.133,79	8.136,37	8.138,72	97.381,30	101.091,53	104.943,12	108.941,45	113.092,12		
4.1.2.1.7.1	Excavadora Vobvo #1	11.655,00	1.806,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.185,00	6.750,00	0,00	1.597,68	1.598,25	1.598,75	1.599,21	19.134,89	19.863,93	20.620,75	21.406,40	22.221,98		
4.1.2.1.7.2	Excavadora Vobvo #2	12.306,00	21.630,00	3.297,00	0,00	976,00	4.641,00	8.866,50	12.690,00	0,00	6.533,24	6.535,54	6.537,62	6.539,51	78.246,41	81.227,60	84.322,37	87.535,05	90.870,14		
4.1.1.1	Otros Ingresos de Actividades Ordinarias	33.982,23	845,00	0,00	450,00	0,00	727,50	0,00	0,00	0,00	253,62	253,71	253,79	253,87	3.037,57	3.153,30	3.273,44	3.398,16	3.527,63		
4.1.1.1.1	Devolución de Seguros	32.602,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
4.1.1.1.2	Venta de Sacos vacíos	1.380,00	845,00	0,00	450,00	0,00	727,50	0,00	0,00	0,00	253,62	253,71	253,79	253,87	3.037,57	3.153,30	3.273,44	3.398,16	3.527,63		
4.2	Otros Ingresos de Actividades Ordinarias	102,60	0,00	0,00	0,00	0,00	2.005,08	540,00	0,00	0,00	319,15	319,26	319,36	319,45	3.822,29	3.967,92	4.119,10	4.276,04	4.438,95		
4.2.2	Multas	102,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
4.2.6	Venta de Pescado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.005,08	0,00	0,00	0,00	251,43	251,52	251,60	251,67	3.011,30	3.126,03	3.245,13	3.368,77	3.497,12		
4.2.7	Bultos de Sacos Vacíos de Balanceados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	540,00	0,00	0,00	67,71	67,74	67,76	67,78	810,99	841,89	873,97	907,26	941,83		
4.3	Otros Ingresos Financieros	2.626,56	1,00	0,00	0,58	0,00	40,83	855,56	32,82	25,16	119,77	119,82	119,85	119,89	1.434,48	1.489,13	1.545,87	1.604,77	1.665,91		
4.3.2	Intereses Financieros	2.626,56	1,00	0,00	0,58	0,00	40,83	855,56	32,82	25,16	119,77	119,82	119,85	119,89	1.434,48	1.489,13	1.545,87	1.604,77	1.665,91		
4.4	Ingresos por Operaciones Discontinuas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,19	9,05	9,06	9,06	108,42	112,55	116,84	121,29	125,91		
5	Costos y Gastos	3.499.836,60	328.810,81	260.405,37	286.266,39	332.152,75	286.213,65	281.766,92	334.496,65	267.884,54	298.370,98	297.867,83	297.132,02	297.477,82	3.568.845,75	3.630.690,69	3.663.805,05	3.741.525,25	3.868.432,50		
5.1	Costos de Venta y Producción	2.089.729,03	214.685,05	153.558,22	176.515,83	226.450,55	179.419,53	165.158,27	226.354,37	163.085,45	188.750,80	188.817,38	188.877,33	188.931,85	2.260.604,63	2.346.733,67	2.436.144,22	2.528.961,31	2.625.314,74		
5.1.1	Materiales Utilizados o Productos Vendidos	1.494.634,13	128.697,82	101.714,83	124.729,84	179.344,55	133.267,15	116.796,65	169.444,44	108.123,95	133.186,43	133.233,42	133.275,72	133.314,19	1.595.128,99	1.655.903,40	1.718.993,32	1.784.486,97	1.852.475,92		
5.1.1.1	Bienes No Producidos	1.494.634,13	128.697,82	101.714,83	124.729,84	179.344,55	133.267,15	116.796,65	169.444,44	108.123,95	133.186,43	133.233,42	133.275,72	133.314,19	1.595.128,99	1.655.903,40	1.718.993,32	1.784.486,97	1.852.475,92		
5.1.1.1.2	Camaronera	1.494.367,07	128.697,82	101.714,83	124.729,84	179.246,40	132.967,15	116.796,65	169.444,44	108.123,95	133.136,51	133.183,47	133.225,76	133.264,21	1.594.531,03	1.655.282,66	1.718.348,93	1.783.818,03	1.851.781,49		
5.1.1.1.2.1	Balanceados	997.755,84	78.702,20	62.362,40	54.189,04	136.123,04	98.403,01	71.395,61	110.124,80	62.987,06	84.553,50	84.583,33	84.610,19	84.634,61	1.012.668,79	1.051.251,47	1.091.304,15	1.132.882,94	1.176.045,67		
5.1.1.1.2.2	Larvas de Camaron	288.887,43	33.955,70	11.880,00	47.935,00	14.512,50	16.062,50	28.968,80	30.100,00	18.382,50	25.216,94	25.225,83	25.233,84	25.241,12	302.014,73	313.521,49	325.466,66	337.866,94	350.739,67		
5.1.1.1.2.3	Fertilizantes	7.819,01	250,00	0,00	755,00	1.687,50	255,00	170,00	935,00	1.955,00	753,32	753,59	753,83	754,04	9.022,28	9.366,03	9.722,87	10.093,32	10.477,87		
5.1.1.1.2.4	Cakes	26.654,82	2.145,00	5.240,00	1.940,00	2.970,00	2.640,00	1.620,00	877,50	1.137,50	2.328,62	2.329,44	2.330,18	2.330,85	27.889,10	28.951,67	30.054,73	31.199,81	32.388,53		
5.1.1.1.2.5	Bacterias	3.830,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.095,00	1.095,00	274,62	274,72	274,80	274,88	3.289,02	3.414,33	3.544,42	3.679,46	3.819,65		
5.1.1.1.2.6	Otros Insumos	9.355,88	622,00	585,32	288,00	576,00	432,00	576,00	576,00	530,59	576,00	530,78	530,95	531,10	6.354,75	6.596,87	6.848,21	7.109,12	7.379,98		
5.1.1.1.2.7	Melaza	2.805,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	579,04	525,00	138,44	138,49	138,54	138,58	1.658,09	1.721,26	1.786,84	1.854,92	1.925,59		
5.1.1.1.2.8	Oxigeno	524,40	45,60	57,00	114,00	22,80	102,60	45,60	0,00	0,00	48,60	48,62	48,64	48,65	582,11	604,29	627,31	651,21	676,03		
5.1.1.1.2.9	Combustibles y Lubricantes	155.244,69	10.817,32	18.140,11	16.428,80	18.234,56	12.982,04	12.856,64	21.643,10	19.135,89	16.331,50	16.337,26	16.342,44	16.347,16	195.596,82	203.049,06	210.785,23	218.816,14	227.153,04		
5.1.1.1.2.9.1	Diesel Motores Estación de Bombeo	144.424,90	10.137,18	16.895,32	15.205,77	16.895,30	11.826,71	11.826,71	20.274,36	16.895,30	15.042,19	15.047,50	15.052,27	15.056,62	180.155,23	187.019,14	194.144,57	201.541,48	209.220,21		
5.1.1.1.2.9.2	Aceites, Filtros y Lubricantes	10.819,79	680,14	1.244,79	1.223,03	1.339,26	1.155,33	1.029,93	1.368,74	2.240,59	1.289,31	1.289,76	1.290,17	1.290,54	15.441,59	16.029,92	16.640,66	17.274,67	17.932,83		
5.1.1.1.2.10	Fletes y Transportes (Cto.)	31.490,00	2.160,00	4.150,00	3.080,00	5.120,00	2.090,00	1.164,00	3.514,00	2.330,00	2.960,37	2.961,41	2.962,35	2.963,21	35.455,35	36.806,19	38.208,51	39.664,26	41.175,46		
5.1.1.1.2.10.1	Transporte de Combustible Est. Bombeo	10.440,00	720,00	1.200,00	1.080,00	1.200,00	840,00	840,00	1.440,00	1.200,00	1.068,38	1.068,76	1.069,10	1.069,41	12.795,64	13.283,16	13.789,25	14.314,62	14.860,00		
5.1.1.1.2.10.2	Transporte de Larvas (Cto.)	14.010,00	1.120,00	1.650,00	750,00	2.900,00	650,00	84,00	1.874,00	1.130,00	1.273,78	1.274,23	1.274,64	1.275,00	15.255,65	15.836,89	16.440,28	17.066,65	17.716,89		
5.1.1.1.2.10.3	Transferencia de Larvas (Cto.)	7.040,00	320,00	1.300,00	1.250,00	1.020,00	600,00	240,00	200,00	0,00	618,21	618,42	618,62	618,80	7.404,05	7.686,15	7.978,99	8.282,99	8.598,57		
5.1.1.1.3	Laboratorio de Analisis	267,06	0,00	0,00	0,00	98,15	300														

Compañía Camaronera
Proyección de Estado de Resultado Integral

Cód Contable	Cuenta Contable	2016	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	2017	2018	2019	2020	2021
5.1.2.4	Decimo Cuarto Sueldo Mano de Obra Directa	20.312,52	2.450,78	1.645,98	1.552,45	1.498,57	1.523,97	1.746,88	2.317,73	1.607,30	1.798,65	1.799,28	1.799,86	1.800,38	21.541,83	22.362,57	23.214,58	24.099,06	25.017,23
5.1.2.4.1	R.R.H.H. produccion XIV MOD	20.312,52	2.450,78	1.645,98	1.552,45	1.498,57	1.523,97	1.746,88	2.317,73	1.607,30	1.798,65	1.799,28	1.799,86	1.800,38	21.541,83	22.362,57	23.214,58	24.099,06	25.017,23
5.1.2.5	Vacaciones Mano de Obra Directa	12.606,37	1.444,42	1.145,12	1.047,62	975,50	1.031,25	1.070,55	1.095,63	1.047,11	1.110,67	1.111,06	1.111,41	1.111,73	13.302,06	13.808,87	14.334,99	14.881,15	15.448,12
5.1.2.5.1	R.R.H.H. produccion Vac. MOD	12.606,37	1.444,42	1.145,12	1.047,62	975,50	1.031,25	1.070,55	1.095,63	1.047,11	1.110,67	1.111,06	1.111,41	1.111,73	13.302,06	13.808,87	14.334,99	14.881,15	15.448,12
5.1.2.6	Aportes Patronales al I.E.S.S. Mano de Obra Directa	33.468,99	3.865,20	3.339,24	2.803,50	2.616,68	2.759,18	2.864,33	2.931,51	3.114,29	3.046,38	3.047,46	3.048,43	3.049,31	36.485,50	37.875,60	39.318,66	40.816,70	42.371,82
5.1.2.6.1	R.R.H.H. producción A.P. I.ESS Vac. MOD	33.468,99	3.865,20	3.339,24	2.803,50	2.616,68	2.759,18	2.864,33	2.931,51	3.114,29	3.046,38	3.047,46	3.048,43	3.049,31	36.485,50	37.875,60	39.318,66	40.816,70	42.371,82
5.1.2.7	Secap - Iece Mano de Obra Directa	2.974,26	346,71	274,85	251,55	234,71	247,47	256,90	262,92	264,54	268,31	268,40	268,49	268,56	3.213,40	3.335,83	3.462,93	3.594,87	3.731,83
5.1.2.7.1	R.R.H.H. producción Secap - Iece . MOD	2.974,26	346,71	274,85	251,55	234,71	247,47	256,90	262,92	264,54	268,31	268,40	268,49	268,56	3.213,40	3.335,83	3.462,93	3.594,87	3.731,83
5.1.2.8	Fondos de Reserva Mano de Obra Directa	13.751,83	1.445,81	1.226,32	1.159,92	1.026,83	1.117,59	1.117,49	1.166,91	1.410,02	1.212,70	1.213,13	1.213,51	1.213,86	14.524,09	15.077,46	15.651,91	16.248,25	16.867,31
5.1.2.8.1	R.R.H.H. producción Fondos de Reserva. MOD	13.751,83	1.445,81	1.226,32	1.159,92	1.026,83	1.117,59	1.117,49	1.166,91	1.410,02	1.212,70	1.213,13	1.213,51	1.213,86	14.524,09	15.077,46	15.651,91	16.248,25	16.867,31
5.1.2.10	Bonificaciones	3.620,00	22.886,67	314,00	0,00	0,00	0,00	148,00	328,00	2.164,00	3.240,34	3.241,48	3.242,51	3.243,45	38.808,45	40.287,05	41.821,99	43.415,41	45.069,53
5.1.2.10.1	R.R.H.H. producción Bonificaciones MOD	3.620,00	22.886,67	314,00	0,00	0,00	0,00	148,00	328,00	2.164,00	3.240,34	3.241,48	3.242,51	3.243,45	38.808,45	40.287,05	41.821,99	43.415,41	45.069,53
5.1.2.11	Transporte y/o Movilizaciones	778,93	30,00	59,50	40,00	0,00	17,05	75,90	102,27	94,52	52,57	52,59	52,61	52,62	629,63	653,62	678,52	704,37	731,21
5.1.2.11.1	R.R.H.H. producción Transporte y/o Movilizaciones MOD	778,93	30,00	59,50	40,00	0,00	17,05	75,90	102,27	94,52	52,57	52,59	52,61	52,62	629,63	653,62	678,52	704,37	731,21
5.1.2.12	Medicinas y/o Seguros Medicos	128,46	0,00	0,00	0,00	25,97	0,00	0,00	0,00	25,97	6,51	6,52	6,52	6,52	78,01	80,98	84,06	87,27	90,59
5.1.2.12.1	R.R.H.H. producción Medicinas y/o seguros medicos MOD	128,46	0,00	0,00	0,00	25,97	0,00	0,00	0,00	25,97	6,51	6,52	6,52	6,52	78,01	80,98	84,06	87,27	90,59
5.1.2.13	Alimentación Personal Camaronera	27.875,85	3.660,87	2.942,14	1.957,84	1.640,78	2.014,32	2.054,57	3.423,31	2.042,90	2.474,92	2.475,80	2.476,58	2.477,30	29.641,33	30.770,67	31.943,03	33.160,06	34.423,46
5.1.2.13.1	R.R.H.H. Producción Alimentación Personal Camaronera MOD	27.875,85	3.660,87	2.942,14	1.957,84	1.640,78	2.014,32	2.054,57	3.423,31	2.042,90	2.474,92	2.475,80	2.476,58	2.477,30	29.641,33	30.770,67	31.943,03	33.160,06	34.423,46
5.1.2.14	Servicios Profesionales	131.425,56	13.000,00	10.125,00	15.600,00	10.000,00	10.500,00	11.000,00	16.640,00	14.240,00	12.678,25	12.682,72	12.686,75	12.690,41	151.843,14	157.628,36	163.634,00	169.868,46	176.340,45
5.1.2.14.1	R.R.H.H. producción Servicios profesionales MOD	131.425,56	13.000,00	10.125,00	15.600,00	10.000,00	10.500,00	11.000,00	16.640,00	14.240,00	12.678,25	12.682,72	12.686,75	12.690,41	151.843,14	157.628,36	163.634,00	169.868,46	176.340,45
5.1.2.15	Servicios Prestados	8.174,93	127,65	470,33	135,00	215,71	0,00	140,00	486,63	915,41	312,33	312,44	312,54	312,63	3.740,67	3.883,19	4.031,14	4.184,72	4.344,16
5.1.2.15.1	R.R.H.H. producción Servicios prestados MOD	8.174,93	127,65	470,33	135,00	215,71	0,00	140,00	486,63	915,41	312,33	312,44	312,54	312,63	3.740,67	3.883,19	4.031,14	4.184,72	4.344,16
5.1.2.17	Uniformes y Prendas de Protección	185,41	0,00	482,99	0,00	0,00	0,00	23,21	0,00	25,16	66,63	66,65	66,68	66,69	798,02	828,42	859,98	892,75	926,76
5.1.2.17.1	R.R.H.H. producción Uniformes y prendas de protección MOD	185,41	0,00	482,99	0,00	0,00	0,00	23,21	0,00	25,16	66,63	66,65	66,68	66,69	798,02	828,42	859,98	892,75	926,76
5.1.2.18	Reserva por Desahucio	8.418,20	104,25	407,00	0,00	1.337,17	0,00	0,00	0,00	0,00	231,79	231,87	231,94	232,01	2.776,02	2.881,79	2.991,59	3.105,57	3.223,89
5.1.2.18.1	R.R.H.H. producción Reserva por desahucio MOD	8.418,20	104,25	407,00	0,00	1.337,17	0,00	0,00	0,00	0,00	231,79	231,87	231,94	232,01	2.776,02	2.881,79	2.991,59	3.105,57	3.223,89
5.1.2.19	Beneficios Sociales Jubilacion Patronal	9.096,05	0,00	0,00	0,00	2.274,02	0,00	0,00	0,00	0,00	285,16	285,26	285,35	285,43	3.415,21	3.545,32	3.680,40	3.820,62	3.966,19
5.1.2.19.1	R.R.H.H. producción beneficios sociales jubilacion patronal MOD	9.096,05	0,00	0,00	0,00	2.274,02	0,00	0,00	0,00	0,00	285,16	285,26	285,35	285,43	3.415,21	3.545,32	3.680,40	3.820,62	3.966,19
5.1.3	Mano de Obra Indirecta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1.4	Costos Indirectos de Fabricación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,32	4,81	4,81	4,81	4,81	57,55	59,74	62,02	64,38	66,84
5.2	Gastos	1.410.107,57	114.125,76	106.847,15	109.750,56	105.702,20	106.794,12	116.608,65	108.142,28	104.799,09	109.620,18	109.050,45	108.254,68	108.545,97	1.308.241,12	1.283.957,03	1.227.660,83	1.212.563,94	1.243.117,76
5.2.1	Gastos de Actividades Ordinarias	1.410.012,30	114.123,60	106.846,73	109.750,29	105.701,78	106.794,12	116.608,65	108.142,28	104.799,09	109.619,77	109.050,03	108.254,27	108.545,56	1.308.236,21	1.283.951,93	1.227.655,54	1.212.558,45	1.243.112,05
5.2.1.1	Producción y Seguridad	801.839,02	64.526,81	68.732,16	69.446,06	66.518,58	63.301,88	77.999,35	62.058,55	70.111,54	67.997,86	68.015,80	68.031,96	68.046,65	814.787,23	835.994,08	842.542,90	844.010,22	860.522,14
5.2.1.1.1	Sueldos Unificados	73.424,01	6.512,00	6.519,00	6.519,00	6.519,00	6.519,00	6.519,00	6.721,67	6.139,00	6.516,58	6.518,88	6.520,95	6.522,83	78.046,92	81.020,51	84.107,39	87.311,88	90.638,47
5.2.1.1.2	Horas extras	28.430,20	2.480,00	2.480,00	2.480,00	2.480,00	2.480,00	2.480,00	2.563,20	2.360,00	2.483,26	2.484,14	2.484,92	2.485,64	29.741,16	30.874,30	32.050,61	33.271,74	34.539,39
5.2.1.1.4	Alimentación	826,83	37,50	82,00	55,00	50,00	57,50	3.478,60	50,00	484,11	484,28	484,43	484,57	5.797,99	6.018,89	6.248,21	6.486,27	6.733,40	
5.2.1.1.5	Aportes Patronales al I.E.S.S.	11.351,75	1.002,59	1.003,37	1.003,37	1.003,37	1.003,37	1.003,37	1.035,24	947,62	1.003,46	1.003,82	1.004,14	1.004,43	12.018,14	12.476,03	12.951,37	13.444,82	13.957,07
5.2.1.1.6	Secap - Iece	1.019,43	89,92	89,99	89,99	89,99	89,99	89,99	92,85	84,99	90,00	90,03	90,06	90,08	1.077,88	1.118,95	1.161,58	1.205,84	1.251,78
5.2.1.1.7	Fondos de Reserva	2.250,51	434,35	493,72	493,72	493,72	554,83	602,34	624,67	672,57	547,97	548,17	548,34	548,50	6.562,90	6.812,95			

Compañía Camaronera
Proyección de Estado de Resultado Integral

Cód Contable	Cuenta Contable	2016	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	2017	2018	2019	2020	2021
5.2.1.1.24	Aceites, Filtros y lubricantes Vtas.	6,555.24	632.50	480.09	1,221.61	492.92	1,188.66	1,358.32	661.17	2,162.00	1,027.91	1,028.27	1,028.60	1,028.90	12,310.96	12,780.00	13,266.92	13,772.39	14,297.12
5.2.1.1.24.1	Aceites, Filtros y lubricantes (estación de bombeo)	0.00	0.00	0.00	902.53	50.87	247.71	493.79	0.00	1,439.81	393.08	393.22	393.35	393.46	4,707.82	4,887.19	5,073.39	5,266.69	5,467.35
5.2.1.1.24.2	Aceites, Filtros y lubricantes (motores fuera de borda)	2,083.56	164.36	140.14	300.11	265.68	234.26	221.74	176.57	190.81	212.38	212.46	212.58	212.58	2,543.61	2,640.53	2,741.13	2,845.57	2,953.98
5.2.1.1.24.3	Aceites, Filtros y lubricantes (Tractores)	4,471.68	468.14	339.95	18,97	176.37	706.69	642.79	484.60	531.38	422.45	422.60	422.73	422.85	5,059.52	5,252.29	5,452.40	5,660.14	5,875.79
5.2.1.1.25	Seguros	524.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,379.92	0.00	0.00	173.04	173.10	173.15	173.20	2,072.41	2,151.37	2,233.34	2,318.43	2,406.76
5.2.1.1.26	Gastos de alimentacion logística Vtas.	2,853.98	226.40	79.75	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.70	38.72	38.73	38.74	463.54	481.20	499.54	518.57	538.33
5.2.1.1.28	Fletes, Transporte Vtas.	7,605.25	4,259.61	840.00	0.00	0.00	1,360.00	120.00	750.00	3,540.00	1,363.02	1,363.50	1,363.93	1,364.32	16,324.37	16,946.33	17,591.99	18,262.24	18,958.03
5.2.1.1.32	Mant. de Vehículos Vtas	15,881.79	1,092.39	1,507.93	2,293.00	2,794.40	7,004.65	7,893.60	3,015.60	2,076.31	3,470.72	3,471.94	3,473.05	3,474.05	41,567.64	43,151.37	44,795.43	46,502.14	48,273.87
5.2.1.1.32.1	Mant. Vehiculos Vtas.	9,787.12	6.24	5.63	1,530.72	787.78	649.82	1,939.72	280.00	810.68	753.71	753.98	754.21	754.43	9,026.92	9,370.85	9,727.88	10,098.51	10,483.26
5.2.1.1.32.2	Mant. de medios transporte y embarcaciones menores Vtas.	927.37	0.00	0.00	201.80	0.00	0.00	54.00	0.00	0.00	32.08	32.09	32.10	32.11	384.17	398.81	414.00	429.77	446.15
5.2.1.1.32.3	Mant. de Motos/tricimotos de Vtas.	3,336.14	116.25	448.60	360.00	716.05	541.71	96.90	406.25	294.75	373.75	373.88	374.00	374.11	4,476.24	4,646.78	4,823.82	5,007.61	5,198.40
5.2.1.1.32.4	Mant. de equipo caminero móvil.	1,693.21	660.14	844.52	0.00	76.00	1,223.64	5,614.56	2,319.29	247.50	1,377.57	1,378.05	1,378.49	1,378.89	16,498.65	17,127.24	17,779.79	18,457.20	19,160.42
5.2.1.1.32.5	Rptos. para equipo caminero Vtas.	137.95	309.76	209.18	200.48	1,214.57	4,589.48	188.42	10.06	723.38	933.62	933.95	934.52	934.52	11,181.67	11,607.69	12,009.94	12,509.04	12,985.64
5.2.1.1.33	Energía Eléctrica Vtas.	9,257.35	456.83	456.86	456.86	456.86	456.86	456.86	263.43	697.50	464.23	464.39	464.54	464.67	5,559.89	5,771.72	5,991.62	6,219.90	6,456.88
5.2.1.1.35	Celulares Vtas.	2,191.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	368.00	0.00	0.00	46.15	46.16	46.18	46.19	552.68	573.73	595.59	618.28	641.84
5.2.1.1.39	Gastos Notariales Vtas.	38.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.1.1.40	Gastos de Registro Mercantil Vtas.	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.1.1.42	Permisos e Impuesto Vtas.	14,849.97	0.00	4,216.45	30.67	769.42	477.51	665.81	559.61	8,320.46	1,885.96	1,886.63	1,887.22	1,887.77	22,587.51	23,448.09	24,341.47	25,268.88	26,231.62
5.2.1.1.42.1	Matriculacion de Vehiculos Vtas.	3,878.41	0.00	191.43	30.67	769.42	0.00	389.81	0.00	0.00	173.21	173.28	173.33	173.38	2,074.53	2,153.57	2,235.62	2,320.80	2,409.22
5.2.1.1.42.2	Permisos e Impuestos Municipales Vtas	10,971.56	0.00	4,025.02	0.00	0.00	477.51	276.00	559.61	8,320.46	1,712.75	1,713.35	1,713.89	1,714.39	20,512.98	21,294.52	22,105.84	22,948.08	23,822.40
5.2.1.1.43	Tasas y Contribuciones Vtas.	500.00	84.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	73.23	73.26	73.28	73.30	877.07	910.49	945.18	981.19	1,018.57
5.2.1.1.46	Depreciaciones Propiedades Planta y Equipos Vtas.	176,599.76	17,132.93	17,132.93	17,132.93	17,132.93	17,132.93	17,132.93	17,132.93	17,132.93	17,132.93	17,132.93	17,132.93	17,132.93	205,595.21	203,591.86	186,046.16	162,500.94	153,047.36
5.2.1.1.46.1	Deprec. Maquinarias y Equipos	25,573.44	4,174.63	4,174.63	4,174.63	4,174.63	4,174.63	4,174.63	4,174.63	4,174.63	4,174.63	4,174.63	4,174.63	4,174.63	50,095.61	48,632.68	36,748.49	23,868.10	17,258.11
5.2.1.1.46.2	Deprec. Equipos de Computo y Software	91.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.1.1.46.3	Deprec. de Vehículos	15,635.52	1,546.75	1,546.75	1,546.75	1,546.75	1,546.75	1,546.75	1,546.75	1,546.75	1,546.75	1,546.75	1,546.75	1,546.75	18,561.02	18,514.40	12,896.69	2,231.86	931.13
5.2.1.1.46.4	Deprec. Edificios	135,298.88	11,366.75	11,366.75	11,366.75	11,366.75	11,366.75	11,366.75	11,366.75	11,366.75	11,366.75	11,366.75	11,366.75	11,366.75	136,400.98	136,400.98	136,400.98	136,400.98	134,858.12
5.2.1.1.46.5	Deprec. Navas y Aeronaves	0.00	44.80	44.80	44.80	44.80	44.80	44.80	44.80	44.80	44.80	44.80	44.80	44.80	537.60	44.80	0.00	0.00	0.00
5.2.1.1.59	Gastos Infraestructura Camarones Vtas	311,405.95	23,701.34	23,526.80	24,895.11	18,794.29	18,344.81	17,668.40	21,315.36	17,375.06	20,768.38	20,775.20	20,788.30	20,788.30	248,735.85	258,212.69	268,050.59	278,263.32	288,865.15
5.2.1.1.59.1	Mant. de Computas	27,788.57	1,477.93	3,197.87	1,723.67	1,406.61	815.36	959.94	1,946.17	997.60	1,570.61	1,571.17	1,571.67	1,572.12	18,810.72	19,527.41	20,271.41	21,043.75	21,845.51
5.2.1.1.59.1.1	Mant. Computas	27,788.57	1,477.93	3,197.87	1,723.67	1,406.61	815.36	959.94	1,946.17	997.60	1,570.61	1,571.17	1,571.67	1,572.12	18,810.72	19,527.41	20,271.41	21,043.75	21,845.51
5.2.1.1.59.2	Mant Muros Vtas	233,796.20	15,839.00	17,254.00	14,956.00	16,089.00	16,236.00	16,478.00	17,842.00	15,160.00	16,283.29	16,289.03	16,294.20	16,298.91	195,019.42	202,449.66	210,163.00	218,170.21	226,482.49
5.2.1.1.59.2.1	Mant Muros	233,796.20	15,839.00	17,254.00	14,956.00	16,089.00	16,236.00	16,478.00	17,842.00	15,160.00	16,283.29	16,289.03	16,294.20	16,298.91	195,019.42	202,449.66	210,163.00	218,170.21	226,482.49
5.2.1.1.59.3	Mant. Infraestructura Estación de Bombeo	8,903.11	3,662.63	1,869.98	2,218.94	167.89	671.40	17.04	1,300.00	1,173.61	1,389.58	1,390.07	1,390.52	1,390.92	16,642.58	17,276.66	17,934.90	18,618.22	19,327.58
5.2.1.1.59.4	Mant. y mejoras de campamento y dormitorios	24,316.64	40.00	735.68	4,335.25	191.36	622.05	38.42	227.19	43.85	781.70	781.97	782.22	782.45	9,362.15	9,718.84	10,089.13	10,473.53	10,872.57
5.2.1.1.59.5	Mant de Estacion de Aclimatacion	0.00	0.00	469.27	1,661.25	939.43	0.00	175.00	0.00	0.00	406.91	407.05	407.18	407.30	4,873.38	5,059.06	5,251.81	5,451.90	5,659.62
5.2.1.1.59.6	Mant. de Piscinas de Camaroneras	16,151.43	767.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.18	96.21	96.24	96.27	1,151.91	1,195.80	1,241.36	1,288.65	1,337.75	
5.2.1.1.59.7	Mant. y mejoras de caminos de camaronera	450.00	1,914.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	240.11	240.19	240.27	240.34	2,875.69	2,985.25	3,098.99	3,217.06	3,339.63	
5.2.1.1.63	Suministros de Aseo y Limpieza	57.58	0.00	33.51	35.64	7.38	20.28	64.24	0.00	8.76	21.29	21.30	21.31	21.31	255.03	264.74	274.83	285.30	296.17
5.2.1.1.65	Uniformes y Prendas de Proteccion	3,253.47	0.00	304.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.18	38.19	38.20	38.21	457.25	474.67	492.76	511.53	531.02
5.2.1.1.68	Servicios de Fumigacion	1,103.24	0.00	424.76	212.38	424.76	0.00	0.00	0.00	0.00	133.16	133.21	133.25	133.29	1,594.80	1,655.56	1,718.64	1,784.12	1,852.09
5.2.1.1.71	Peajes	2,779.68	282.29	166.00	212.02	160.00	225.56	194.00	233.00	267.00	218.17	218.25	218.32	218.38	2,613.00	2,712.55	2,815.90	2,923.19	3,034.56
5.2.1.1.72	Mant. de Equipos de Seguridad Seg.	3,840.73	0.00	0.00	0.00	311.00	0.00	535.00	4.46	0.00	106.65	106.68	106.72	106.75	1,277.25	1,325.91	1,376.43	1,428.87	1,483.31
5.2.1.1.73	Servicio de Conexión Sistema de Seguridad	4,547.43	550.00	550.00	1,102.01	550.00	323.25	445.75	473.29	476.63	560.64	560.84	561.02	561.18	6,714.60	6,970.43	7,236.00	7,511.70	7,797.89
5.2.1.1.75	Suministros y Materiales para Seguridad	539.73	0.00	45.60	0.00	0.00	180.00	466.40	43.60	20.00	94.75	94.78	94.81	94.84	1,134.79	1,178.02	1,222.91	1,269.50	1,317.87
5.2.1.1.76	Balaceado para perros	102.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.1.1.77	Rptos. Acces. Maq y Eq. para producción	7,304.61	184.53	1,361.00	3,354.79	723.89	234.99	628.67	27.51	1,977.10	1								

Compañía Camaronera
Proyección de Estado de Resultado Integral

Cód Contable	Cuenta Contable	2016	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	2017	2018	2019	2020	2021
5.2.1.2.11	Desahucio Adm.	4.604,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.2.12	Jubilación Patronal Adm.	7.605,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.2.13	Honorarios Profesionales Adm.	0,00	0,00	0,00	0,00	1.455,56	0,00	0,00	0,00	0,00	182,52	182,59	182,65	182,70	2.186,01	2.269,30	2.355,76	2.445,51	2.538,69
5.2.1.2.17	Mantenimiento de Equipos Adm.	0,00	0,00	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	22,32	0,00	7,81	7,82	7,82	7,82	93,59	97,16	100,86	104,71	108,69
5.2.1.2.18	Reparaciones de Equipos Adm.	36,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.2.19	Arrendos Adm.	2.715,75	889,11	889,11	889,06	889,02	889,04	889,04	889,04	889,04	891,88	892,19	892,48	892,74	10.681,75	11.088,72	11.511,20	11.949,78	12.405,07
5.2.1.2.20	Comisiones Adm.	17,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.2.23	Combustible Adm.	172,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.2.25	Seguros Adm.	7.293,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.2.26	Movilización y Transporte Adm.	838,25	13,70	31,40	51,64	77,00	70,20	15,00	16,05	20,00	36,99	37,00	37,02	37,03	443,03	459,91	477,43	495,62	514,50
5.2.1.2.33	Energía Eléctrica Adm.	162,29	138,73	100,91	101,03	110,32	112,54	93,98	89,64	92,99	105,35	105,39	105,42	105,45	1.261,75	1.309,83	1.359,73	1.411,54	1.465,31
5.2.1.2.34	Teléfonos Convencionales Adm.	4,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.2.35	Celulares Adm.	3.376,41	512,06	466,50	466,76	471,79	402,98	0,00	373,36	746,86	431,40	431,56	431,69	431,82	5.166,78	5.363,64	5.567,99	5.780,13	6.000,35
5.2.1.2.37	Agua Adm.	62,35	12,90	11,23	12,91	11,20	11,27	11,25	11,28	11,32	11,71	11,71	11,71	11,72	140,21	145,55	151,10	156,86	162,83
5.2.1.2.39	Gastos Notariales Adm.	367,38	0,00	2,80	0,00	57,75	0,00	0,00	0,00	11,55	9,04	9,04	9,05	9,05	108,28	112,41	116,69	121,14	125,75
5.2.1.2.40	Gastos de Registro Mercantil Adm.	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	3,13	3,14	3,14	3,14	37,55	38,98	40,46	42,00	43,60
5.2.1.2.41	Impuesto dos x mil Adm.	0,00	849,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,47	106,51	106,54	106,57	1.275,13	1.323,72	1.374,15	1.426,51	1.480,86
5.2.1.2.42	Impuesto a las Tierras Rurales Adm.	5.366,84	5.550,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	696,04	696,29	696,51	696,71	8.336,26	8.653,87	8.983,58	9.325,85	9.681,17
5.2.1.2.43	Tasas y Contribuciones Adm.	2.583,92	0,00	30,00	4,00	2.950,00	0,00	10,02	17,00	0,00	377,57	377,71	377,83	377,93	4.522,06	4.694,35	4.873,20	5.058,87	5.251,62
5.2.1.2.44	Contribuciones a Superintendencia de Compañías Adm.	6.601,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.2.45	IVA Gasto Adm.	174,12	0,00	0,00	0,41	0,00	122,01	0,00	0,00	0,00	15,35	15,36	15,36	15,37	183,85	190,86	198,13	205,68	213,52
5.2.1.2.46	Depreciaciones Propiedades Planta y Equipos Adm.	180,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	180,00	179,94	74,98	77,83	80,80
5.2.1.2.46.3	Deprec. Maq. y Equipos de Oficina Adm.	180,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	180,00	179,94	74,98	77,83	80,80
5.2.1.2.63	Gastos de Oficina Adm.	9,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.2.66	Miscelaneos Adm.	157,44	27,00	0,00	0,00	36,00	0,00	0,00	1,40	0,00	8,08	8,08	8,08	8,08	96,72	100,40	104,23	108,20	112,32
5.2.1.2.67	Correspondencia y Mudanza Adm.	13,09	0,00	0,00	0,00	4,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	0,60	0,60	7,18	7,45	7,74	8,03	8,34
5.2.1.2.68	Limpieza Adm.	58,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.2.69	Suministros de Oficina Adm.	1.291,22	238,00	106,11	167,00	34,00	175,50	170,00	17,00	78,00	123,59	123,64	123,71	123,71	1.480,22	1.536,62	1.595,17	1.655,94	1.719,03
5.2.1.2.70	Mantenimiento y Mejoras de Oficina Adm.	955,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.2.73	Asesorías Adm.	4.400,00	0,00	0,00	1.597,11	0,00	4.588,01	0,00	0,00	0,00	775,59	775,87	776,11	776,34	9.289,04	9.642,95	10.010,35	10.391,74	10.787,66
5.2.1.2.75	Cerem. y recepciones sociales Adm.	1.702,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,04	0,00	0,00	2,14	2,14	2,14	2,14	25,59	26,57	27,58	28,63	29,72
5.2.1.2.76	Mant. de hardware-software Adm.	1.105,60	431,97	128,97	241,97	129,97	121,97	121,97	121,97	121,97	178,16	178,22	178,28	178,33	2.133,75	2.215,04	2.299,44	2.387,05	2.477,99
5.2.1.2.79	Servicios Prestados Adm.	81,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.2.80	Medicina y/o seguros medicos Adm.	25,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.1.2.84	Parquaderos	36,50	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,31	0,31	0,31	3,75	3,90	4,05	4,20	4,36
5.2.1.3	Gastos Financieros	196.966,65	13.168,07	12.852,09	12.801,53	12.146,22	16.300,63	16.030,75	15.380,00	14.594,42	14.436,19	13.838,92	13.018,37	13.287,12	167.854,31	109.964,91	34.354,00	4.425,68	4.594,30
5.2.1.3.1	Intereses	193.184,43	13.009,47	12.583,87	12.561,15	11.764,89	16.065,71	15.889,44	15.132,10	14.428,78	14.205,67	13.608,32	12.787,70	13.056,38	165.093,48	107.098,90	31.378,79	1.337,12	1.388,06
5.2.1.3.6	Servicios Bancarios	3.782,22	158,60	268,22	240,38	381,33	234,92	141,31	247,90	165,64	230,52	230,60	230,67	230,74	2.760,83	2.866,01	2.975,21	3.088,56	3.206,24
5.2.2	Gastos No Operacionales	95,27	2,16	0,42	0,27	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,41	0,41	0,41	4,91	5,10	5,29	5,49	5,70
5.2.2.1	Otros Gastos	95,27	2,16	0,42	0,27	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,41	0,41	0,41	4,91	5,10	5,29	5,49	5,70
5.2.2.1.8	Gastos de Viajes	36,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.2.1.12	Otros Gastos No Deducibles	58,76	2,16	0,42	0,27	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,41	0,41	0,41	4,91	5,10	5,29	5,49	5,70
5.2.3	Gastos de Operaciones Descontinuadas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Utilidad o Pérdida	151.239,69	-33.863,42	-16.496,78	79.223,97	-71.152,68	-145.908,66	-13.383,10	19.446,84	-117.566,82	77.986,29	92.989,56	109.165,85	93.452,07	73.893,09	150.836,50	261.798,33	333.643,62	362.000,31

Anexo 6: Distribución de los ingresos

Elementos de PPE	Costo Histórico	2017	2018	2019	2020	2021
Infraestructura - Piscinas	2.603.494,62	1.877.361,45	1.948.888,92	2.023.141,58	2.100.223,28	2.180.241,79
Campamento - Edificaciones	315.912,85	227.802,51	236.481,78	245.491,74	254.844,98	264.554,57
Estación de Aclimatacion	14.693,91	10.595,67	10.999,37	11.418,45	11.853,49	12.305,11
Construcción de Estación de Bombeo	61.124,55	44.076,48	45.755,79	47.499,09	49.308,80	51.187,47
Construcción de Sistemas de Recirculacion	200.569,94	144.629,56	150.139,94	155.860,27	161.798,55	167.963,08
Construccion de Piscina-Muros	94.986,92	68.494,39	71.104,03	73.813,09	76.625,37	79.544,80
Bomba de Flujo Axial	44.917,00	32.389,33	33.623,36	34.904,41	36.234,27	37.614,80
Reductor de Velocidad Bomba Delta	38.083,00	27.461,38	28.507,66	29.593,80	30.721,32	31.891,81
Reductor de Velocidad Bomba Delta	510,00	367,76	381,77	396,31	411,41	427,09
Motores f/borda Mercury	2.866,08	2.066,71	2.145,45	2.227,19	2.312,05	2.400,14
Motores f/borda Mercury	1.415,24	1.020,52	1.059,40	1.099,76	1.141,67	1.185,16
Motores f/borda Mercury	2.830,50	2.041,05	2.118,82	2.199,54	2.283,35	2.370,34
Motores f/borda Yamaha	3.303,84	2.382,38	2.473,14	2.567,37	2.665,19	2.766,73
Motores f/borda Yamaha	1.651,92	1.191,19	1.236,57	1.283,69	1.332,59	1.383,37
Motores f/borda Suzuki	873,02	629,53	653,51	678,41	704,26	731,09
Ejes de Cardán	3.798,34	2.738,96	2.843,31	2.951,64	3.064,10	3.180,84
Motor Cummins	50.265,00	36.245,73	37.626,70	39.060,27	40.548,47	42.093,37
Sistema de seguridad	49.827,65	35.930,36	37.299,31	38.720,41	40.195,66	41.727,12
Motor Shangay 60hp	8.392,86	6.052,03	6.282,61	6.521,98	6.770,47	7.028,42
Motor Remington 4105G	4.312,50	3.109,71	3.228,19	3.351,19	3.478,87	3.611,41
Motor Diesel Remington	20.070,00	14.472,33	15.023,73	15.596,13	16.190,35	16.807,20
Bomba de gran caudal	5.907,70	4.260,00	4.422,31	4.590,80	4.765,71	4.947,28
Bombas Hidrotek 14HBC 40*14"	1.350,00	973,48	1.010,56	1.049,07	1.089,04	1.130,53
Motor Remington	6.000,00	4.326,56	4.491,40	4.662,52	4.840,16	5.024,57
Bomba de recirculación de 20"	13.777,50	9.934,86	10.313,38	10.706,31	11.114,23	11.537,68
Bomba de recirculación de 25"	5.592,50	4.032,71	4.186,36	4.345,86	4.511,44	4.683,32
Turbina de 20"	20.025,00	14.439,89	14.990,04	15.561,17	16.154,05	16.769,51
Turbinas 25"	4.750,00	3.425,19	3.555,69	3.691,16	3.831,80	3.977,79
Motor Remington	4.910,72	3.541,09	3.676,00	3.816,06	3.961,45	4.112,38
Motor Remington	4.312,50	3.109,71	3.228,19	3.351,19	3.478,87	3.611,41
Turbina de 20"	3.500,00	2.523,83	2.619,98	2.719,80	2.823,43	2.931,00
Alimentadores automáticos para camarón	9.361,48	6.750,50	7.007,69	7.274,68	7.551,85	7.839,57
A/A LG inverter	1.124,65	810,98	841,88	873,95	907,25	941,81
Impresora Multifunción	76,79	55,37	57,48	59,67	61,95	64,31
Monitor	199,00	143,50	148,96	154,64	160,53	166,65
Camioneta Mazda BT50	21.111,61	15.223,43	15.803,44	16.405,56	17.030,61	17.679,47
Motocicleta Enduro 200CC	1.450,00	1.045,58	1.085,42	1.126,78	1.169,71	1.214,27
Motocicleta Enduro 200CC	1.450,00	1.045,58	1.085,42	1.126,78	1.169,71	1.214,27
Motocicleta JC 200CC	966,33	696,81	723,36	750,92	779,53	809,23
Motocicleta Taurus 200CC	978,33	705,47	732,35	760,25	789,21	819,28
Motocicleta Taurus 200CC	1.148,70	828,32	859,88	892,64	926,65	961,95
Motocicleta GN150	1.199,83	865,19	898,15	932,37	967,90	1.004,77
Motocicleta Taurus 200CC	1.202,78	867,32	900,36	934,66	970,28	1.007,24
Tricimotos	1.785,71	1.287,66	1.336,72	1.387,65	1.440,52	1.495,41
Motocarguero	2.064,64	1.488,80	1.545,52	1.604,40	1.665,53	1.728,99
Motocarguero	2.064,64	1.488,80	1.545,52	1.604,40	1.665,53	1.728,99
Motocargueros	1.585,05	1.142,97	1.186,52	1.231,72	1.278,65	1.327,37
Tricimoto	1.758,72	1.268,20	1.316,52	1.366,68	1.418,75	1.472,80
Camión Mitsubishi Fusso	29.633,93	21.368,82	22.182,97	23.028,14	23.905,51	24.816,31
Camioneta ford Ploma API	41.955,36	30.253,71	31.406,38	32.602,96	33.845,13	35.134,63
Monocultor	2.280,00	1.644,09	1.706,73	1.771,76	1.839,26	1.909,34
Canoas de fibra de vidrio	2.016,00	1.453,72	1.509,11	1.566,61	1.626,29	1.688,26
Terrenos	1.152.995,61	831.416,93	863.093,92	895.977,79	930.114,55	965.551,91
Total		3.513.478,08	3.647.341,59	3.786.305,31	3.930.563,54	4.080.318,01

Anexo 7: Salidas de efectivo

Gasto	2017	2018	2019	2020	2021
Diesel Motores Estación de Bombeo (Cto.)	180.155,23	187.019,14	194.144,57	201.541,48	209.220,21
Aceites, Filtros y Lubricantes (Cto.)	15.441,59	16.029,92	16.640,66	17.274,67	17.932,83
Transporte de Combustible Est. Bombeo (Cto.)	12.795,64	13.283,16	13.789,25	14.314,62	14.860,00
Fertilizantes	9.022,28	9.366,03	9.722,87	10.093,32	10.477,87
Cales	27.889,10	28.951,67	30.054,73	31.199,81	32.388,53
Bacterias	3.289,02	3.414,33	3.544,42	3.679,46	3.819,65
Otros Insumos	6.354,75	6.596,87	6.848,21	7.109,12	7.379,98
Melaza	1.658,09	1.721,26	1.786,84	1.854,92	1.925,59
Oxígeno	582,11	604,29	627,31	651,21	676,03
R.RH.H. produccion sueldos MOD	243.800,56	253.089,36	262.732,07	272.742,16	283.133,63
R.RH.H. produccion horas ext. MOD	74.535,06	77.374,84	80.322,83	83.383,13	86.560,02
R.RH.H. produccion XIII MOD	26.285,12	27.286,58	28.326,20	29.405,43	30.525,78
R.RH.H. produccion XIV MOD	21.541,83	22.362,57	23.214,58	24.099,06	25.017,23
R.RH.H. produccion Vac. MOD	13.302,06	13.808,87	14.334,99	14.881,15	15.448,12
R.RH.H. produccion A.P. IESS MOD	36.485,50	37.875,60	39.318,66	40.816,70	42.371,82
R.RH.H. produccion Secap - Iece . MOD	3.213,40	3.335,83	3.462,93	3.594,87	3.731,83
R.RH.H. produccion Fondos de Reserva. MOD	14.524,09	15.077,46	15.651,91	16.248,25	16.867,31
R.RH.H. produccion Bonificaciones MOD	38.808,45	40.287,05	41.821,99	43.415,41	45.069,53
R.RH.H. produccion TRansporte y/o Movilizaciones MOD	629,63	653,62	678,52	704,37	731,21
R.RH.H. produccion Medicinas y/o seguros medicos MOD	78,01	80,98	84,06	87,27	90,59
R.R.H.H. Producción Alimentación Personal Camaronera MOD	29.641,33	30.770,67	31.943,03	33.160,06	34.423,46
R.RH.H. produccion Servicios profesionales MOD	151.843,14	157.628,36	163.634,00	169.868,46	176.340,45
R.RH.H.produccion Servicios prestados MOD	3.740,67	3.883,19	4.031,14	4.184,72	4.344,16
R.RH.H. produccion Reserva por desahucio MOD	2.776,02	2.881,79	2.991,59	3.105,57	3.223,89
R.RH.H. produccion Beneficios sociales jubilacion patronal MOD	3.415,21	3.545,32	3.680,40	3.820,62	3.966,19
R.RH.H.produccion Uniformes y prendas de proteccion MOD	798,02	828,42	859,98	892,75	926,76
Sueldos Unificados Vtas. (Prod y Seguridad)	78.046,92	81.020,51	84.107,39	87.311,88	90.638,47
Horas extras Vtas. (Prod y Seguridad)	29.741,16	30.874,30	32.050,61	33.271,74	34.539,39
Aportes Patronales al IESS Vtas. (Prod y Seguridad)	12.018,14	12.476,03	12.951,37	13.444,82	13.957,07
Secap - Iece Vtas. (Prod y Seguridad)	1.077,88	1.118,95	1.161,58	1.205,84	1.251,78
Fondos de Reserva Vtas. (Prod y Seguridad)	6.562,90	6.812,95	7.072,52	7.341,99	7.621,72
Décimo Tercer Sueldo Vtas. (Prod y Seguridad)	9.295,73	9.649,90	10.017,56	10.399,23	10.795,44
Décimo Cuarto Sueldo Vtas. (Prod y Seguridad)	6.857,17	7.118,43	7.389,64	7.671,19	7.963,46
Vacaciones Vtas. (Prod y Seguridad)	4.490,72	4.661,81	4.839,43	5.023,81	5.215,22
Alimentación (Prod y Seguridad)	5.797,99	6.018,89	6.248,21	6.486,27	6.733,40
Suministros de Produccion Vtas.	17.683,02	18.356,75	19.056,14	19.782,18	20.535,88
Combustible motores fuera de borda Vtas	14.753,36	15.315,46	15.898,98	16.504,74	17.133,57
Aceites, Filtros y lubricantes (estación de bombeo)	4.707,82	4.887,19	5.073,39	5.266,69	5.467,35
Aceites, Filtros y lubricantes (motores fuera de borda)	2.543,61	2.640,53	2.741,13	2.845,57	2.953,98
Mant. Compuertas Vtas	18.810,72	19.527,41	20.271,41	21.043,75	21.845,51
Mant Muros Vtas	195.019,42	202.449,66	210.163,00	218.170,21	226.482,49
Mant. Infraestructura Estación	16.642,58	17.276,66	17.934,90	18.618,22	19.327,58
Mant. de Piscinas de Camaroneras	1.151,91	1.195,80	1.241,36	1.288,65	1.337,75
Seguros	2.072,41	2.151,37	2.233,34	2.318,43	2.406,76
Rptos, Acces, Maq y Eq. para producción Vta.	12.754,31	13.240,25	13.744,71	14.268,38	14.812,00
Total	1.362.633,71	1.414.550,05	1.468.444,41	1.524.392,14	1.582.471,48

Anexo 8: Betas según Damodaran

Fecha actualizada:	05/01/2017
Creado por:	Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu
¿Qué son estos datos?	Beta, Unlevered beta and other risk measures US companies
Página de inicio:	http://www.damodaran.com
Sitio web de datos:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html
Empresas en cada industria:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/indname.xls
Definiciones de variables:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm

Nombre de la industria	Número de empresas	Beta	Relación D / E	Tasa de impuesto	Beta Desapalancada
Publicidad	41	1,36	62,98%	5,10%	0,85
Aeroespacial	96	1,07	23,53%	10,86%	0,89
Transporte aéreo	18	1,12	70,12%	22,99%	0,73
Vestir	58	0,88	34,21%	10,95%	0,67
Auto y camiones	15	0,85	150,42%	8,14%	0,35
Autopartes	63	1,12	35,22%	10,40%	0,85
Banco (Centro de dinero)	10	0,86	188,03%	27,90%	0,37
Bancos (Regional)	645	0,47	60,51%	25,43%	0,33
Bebidas (alcohólicas)	25	0,79	29,02%	10,86%	0,63
Bebidas (Suave)	36	0,91	24,51%	5,87%	0,74
Radiodifusión	30	1,22	95,92%	18,54%	0,68
Correduría y Banca de Inversión	45	1,08	232,21%	13,59%	0,36
Materiales de construcción	41	1,01	26,98%	23,39%	0,83
Servicios para empresas y consumidores	165	1,07	35,10%	12,61%	0,82
Televisión por cable	14	1,12	49,24%	20,28%	0,80
Químico (básico)	45	1,00	58,62%	7,71%	0,65
Químico (Diversificado)	8	1,52	35,52%	6,59%	1,14
Química (Especialidad)	100	1,20	29,98%	9,58%	0,94
Carbón y energía relacionada	38	1,36	138,55%	0,48%	0,57
Servicios informáticos	117	0,99	28,33%	11,18%	0,79
Ordenadores / Periféricos	55	1,06	19,60%	5,68%	0,89
Suministros de Construcción	51	1,31	42,57%	18,44%	0,98
Diversificado	24	0,76	35,98%	11,55%	0,58
Drogas (Biotecnología)	426	1,40	19,45%	1,44%	1,18
Medicamentos (farmacéuticos)	164	1,02	14,58%	2,54%	0,89
Educación	36	1,23	33,38%	9,29%	0,94
Equipo eléctrico	119	1,14	19,15%	5,87%	0,97
Electrónica (Consumidor y Oficina)	24	1,08	19,39%	3,81%	0,91
Electrónica (General)	164	0,86	17,87%	8,85%	0,74
Ingeniería / Construcción	48	1,18	32,45%	15,15%	0,93
Entretenimiento	79	1,20	30,83%	5,50%	0,93
Servicios Ambientales y de Residuos	89	0,85	38,98%	5,07%	0,62
Agricultura / Agricultura	37	0,92	60,04%	7,89%	0,59
Svcs financieros. (No Bancario y Seguros)	258	0,65	1124,41%	20,80%	0,07
Procesamiento de Alimentos	87	0,75	26,84%	14,66%	0,61
Mayoristas de Alimentos	16	1,20	36,34%	11,77%	0,91
Furn / Muebles para el hogar	30	0,84	29,01%	14,58%	0,67
Energía Verde y Renovable	25	1,14	174,38%	4,25%	0,43
Productos para el cuidado de la salud	254	1,04	17,96%	6,12%	0,89
Servicios de asistencia sanitaria	121	0,94	32,18%	14,31%	0,74
Información y Tecnología del cuidado de la s:	125	0,95	20,70%	6,32%	0,80
Construcción de viviendas	33	1,08	66,29%	27,28%	0,73
Hospitales / Instalaciones de salud	38	1,10	170,77%	12,06%	0,44
Hotel / Juegos	69	0,96	55,28%	11,23%	0,64
Productos domésticos	129	0,80	21,20%	9,05%	0,67

Nombre de la industria	Número de empresas	Beta	Relación D / E	Tasa de impuesto	Beta Desapalancada
Servicios de información	64	0,98	20,46%	16,37%	0,84
Seguros (General)	19	0,90	38,95%	18,33%	0,69
Seguros (Vida)	22	1,03	71,41%	22,91%	0,67
Seguros (Prop / Cas.)	50	0,83	31,11%	22,27%	0,67
Inversiones y Gestión de Activos	156	0,90	61,59%	7,71%	0,57
Maquinaria	127	1,06	21,70%	11,73%	0,89
Metales y minería	97	1,30	51,98%	1,16%	0,86
Equipos de Oficina y Servicios	24	1,49	54,32%	16,68%	1,03
Petróleo / Gas (Integrado)	7	1,08	16,91%	1,14%	0,93
Petróleo / Gas (Producción y Exploración)	330	1,38	46,98%	0,32%	0,94
Distribución de petróleo y gas	78	1,20	77,05%	2,93%	0,68
Oilfield Svcs / Equipo.	148	1,37	32,66%	4,11%	1,04
Embalaje y contenedor	26	0,84	56,03%	24,47%	0,59
Papel / Productos Forestales	23	1,12	49,34%	14,46%	0,79
Poder	68	0,54	87,30%	19,27%	0,32
Metales preciosos	109	1,25	24,11%	1,84%	1,01
Publicaciones y Periódicos	37	1,32	56,95%	14,32%	0,89
R.E.I.T.	238	0,72	79,46%	1,72%	0,41
Desarrollo inmobiliario)	18	0,68	60,51%	1,97%	0,43
Bienes Raíces (General / Diversificados)	11	1,27	24,33%	15,32%	1,05
Bienes Raíces (Operaciones y Servicios)	54	0,99	76,67%	8,78%	0,58
Recreación	66	0,92	31,12%	13,21%	0,73
Reaseguro	3	0,75	32,38%	19,33%	0,59
Restaurante / Comedor	86	0,77	35,01%	16,47%	0,59
Venta al por menor (automotriz)	25	0,91	59,89%	22,58%	0,62
Venta al por menor (Abastecimiento)	6	1,30	21,86%	20,11%	1,11
Venta al por menor (distribuidores)	88	1,10	56,95%	16,95%	0,75
Venta al por menor (General)	19	1,05	39,57%	22,22%	0,80
Venta al por menor (comestibles y alimentos)	14	0,69	66,85%	24,11%	0,46
Venta al por menor (en línea)	57	1,23	9,63%	8,46%	1,13
Venta al por menor (líneas especiales)	108	1,02	52,13%	21,29%	0,73
Neumáticos de goma	4	1,35	72,35%	10,09%	0,82
Semiconductor	80	1,20	14,09%	7,71%	1,06
Semiconductor Equip	45	1,10	16,35%	11,13%	0,96
Construcción naval y marina	11	1,20	48,41%	7,30%	0,83
Zapato	10	0,85	10,26%	14,47%	0,78
Software (entretenimiento)	13	0,98	14,74%	1,04%	0,86
Software (Internet)	297	1,13	4,27%	3,49%	1,09
Software (Sistema y Aplicación)	236	1,13	21,50%	5,67%	0,94
Acero	38	1,60	47,93%	7,94%	1,11
Telecomunicaciones (inalámbricas)	17	1,12	114,58%	9,11%	0,55
Telecom. Equipo	107	0,99	24,55%	6,14%	0,80
Telecom. Servicios	67	1,04	65,89%	13,36%	0,66
Tabaco	22	1,28	17,18%	8,84%	1,11
Transporte	17	1,01	31,98%	17,46%	0,80
Transporte (Ferrocarriles)	7	0,79	27,94%	22,17%	0,65
Camionaje	30	1,21	90,80%	26,74%	0,72
Utilidad (General)	18	0,38	68,37%	25,62%	0,25
Utilidad (Agua)	22	0,65	43,47%	11,97%	0,47
Mercado Total	7330	1,00	67,90%	10,44%	0,62
Mercado Total (sin financiamiento)	6100	1,08	35,71%	8,31%	0,81

Anexo 9: Tasa libre de riesgo según Damodaran

Date updated:	01-ene-17		
Created by:	Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu		
What is this data?	Historical returns: Stocks, T.Bonds & T.Bills with premiums	US companies	
Home Page:	http://www.damodaran.com		
Data website:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html		
Companies in each in	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/indname.xls		
Variable definitions:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm		

Customized Geometric risk premium estimator

What is your riskfree rate?	LT
Enter your starting year	1928

Value of stocks in starting year:	100
Value of T.Bills in starting year:	100
Value of T.bonds in starting year:	100
Estimate of risk premium based on your inputs:	4,54%

Annual Returns on Investments in				Compounded Value of \$ 100		
Year	S&P 500	3-month T.Bill	10-year T. Bond	Stocks	T.Bills	T.Bonds
1928	43,81%	3,08%	0,84%	\$ 143,81	\$ 103,08	\$ 100,84
1929	-8,30%	3,16%	4,20%	\$ 131,88	\$ 106,34	\$ 105,07
1930	-25,12%	4,55%	4,54%	\$ 98,75	\$ 111,18	\$ 109,85
1931	-43,84%	2,31%	-2,56%	\$ 55,46	\$ 113,74	\$ 107,03
1932	-8,64%	1,07%	8,79%	\$ 50,66	\$ 114,96	\$ 116,44
1933	49,98%	0,96%	1,86%	\$ 75,99	\$ 116,06	\$ 118,60
1934	-1,19%	0,32%	7,96%	\$ 75,09	\$ 116,44	\$ 128,05
1935	46,74%	0,18%	4,47%	\$ 110,18	\$ 116,64	\$ 133,78
1936	31,94%	0,17%	5,02%	\$ 145,38	\$ 116,84	\$ 140,49
1937	-35,34%	0,30%	1,38%	\$ 94,00	\$ 117,19	\$ 142,43
1938	29,28%	0,08%	4,21%	\$ 121,53	\$ 117,29	\$ 148,43
1939	-1,10%	0,04%	4,41%	\$ 120,20	\$ 117,33	\$ 154,98
1940	-10,67%	0,03%	5,40%	\$ 107,37	\$ 117,36	\$ 163,35
1941	-12,77%	0,08%	-2,02%	\$ 93,66	\$ 117,46	\$ 160,04
1942	19,17%	0,34%	2,29%	\$ 111,61	\$ 117,85	\$ 163,72
1943	25,06%	0,38%	2,49%	\$ 139,59	\$ 118,30	\$ 167,79
1944	19,03%	0,38%	2,58%	\$ 166,15	\$ 118,75	\$ 172,12
1945	35,82%	0,38%	3,80%	\$ 225,67	\$ 119,20	\$ 178,67
1946	-8,43%	0,38%	3,13%	\$ 206,65	\$ 119,65	\$ 184,26
1947	5,20%	0,57%	0,92%	\$ 217,39	\$ 120,33	\$ 185,95
1948	5,70%	1,02%	1,95%	\$ 229,79	\$ 121,56	\$ 189,58
1949	18,30%	1,10%	4,66%	\$ 271,85	\$ 122,90	\$ 198,42
1950	30,81%	1,17%	0,43%	\$ 355,60	\$ 124,34	\$ 199,27
1951	23,68%	1,48%	-0,30%	\$ 439,80	\$ 126,18	\$ 198,68
1952	18,15%	1,67%	2,27%	\$ 519,62	\$ 128,29	\$ 203,19
1953	-1,21%	1,89%	4,14%	\$ 513,35	\$ 130,72	\$ 211,61
1954	52,56%	0,96%	3,29%	\$ 783,18	\$ 131,98	\$ 218,57
1955	32,60%	1,66%	-1,34%	\$ 1.038,47	\$ 134,17	\$ 215,65
1956	7,44%	2,56%	-2,26%	\$ 1.115,73	\$ 137,60	\$ 210,79
1957	-10,46%	3,23%	6,80%	\$ 999,05	\$ 142,04	\$ 225,11
1958	43,72%	1,78%	-2,10%	\$ 1.435,84	\$ 144,57	\$ 220,39
1959	12,06%	3,26%	-2,65%	\$ 1.608,95	\$ 149,27	\$ 214,56
1960	0,34%	3,05%	11,64%	\$ 1.614,37	\$ 153,82	\$ 239,53

Annual Returns on Investments in

Compounded Value of \$ 100

Year	S&P 500	3-month T.Bill	10-year T. Bond	Stocks	T.Bills	T.Bonds
1961	26,64%	2,27%	2,06%	\$ 2,044,40	\$ 157,30	\$ 244,46
1962	-8,81%	2,78%	5,69%	\$ 1,864,26	\$ 161,67	\$ 258,38
1963	22,61%	3,11%	1,68%	\$ 2,285,80	\$ 166,70	\$ 262,74
1964	16,42%	3,51%	3,73%	\$ 2,661,02	\$ 172,54	\$ 272,53
1965	12,40%	3,90%	0,72%	\$ 2,990,97	\$ 179,28	\$ 274,49
1966	-9,97%	4,84%	2,91%	\$ 2,692,74	\$ 187,95	\$ 282,47
1967	23,80%	4,33%	-1,58%	\$ 3,333,69	\$ 196,10	\$ 278,01
1968	10,81%	5,26%	3,27%	\$ 3,694,23	\$ 206,41	\$ 287,11
1969	-8,24%	6,56%	-5,01%	\$ 3,389,77	\$ 219,96	\$ 272,71
1970	3,56%	6,69%	16,75%	\$ 3,510,49	\$ 234,66	\$ 318,41
1971	14,22%	4,54%	9,79%	\$ 4,009,72	\$ 245,32	\$ 349,57
1972	18,76%	3,95%	2,82%	\$ 4,761,76	\$ 255,01	\$ 359,42
1973	-14,31%	6,73%	3,66%	\$ 4,080,44	\$ 272,16	\$ 372,57
1974	-25,90%	7,78%	1,99%	\$ 3,023,54	\$ 293,33	\$ 379,98
1975	37,00%	5,99%	3,61%	\$ 4,142,10	\$ 310,90	\$ 393,68
1976	23,83%	4,97%	15,98%	\$ 5,129,20	\$ 326,35	\$ 456,61
1977	-6,98%	5,13%	1,29%	\$ 4,771,20	\$ 343,09	\$ 462,50
1978	6,51%	6,93%	-0,78%	\$ 5,081,77	\$ 366,87	\$ 458,90
1979	18,52%	9,94%	0,67%	\$ 6,022,89	\$ 403,33	\$ 461,98
1980	31,74%	11,22%	-2,99%	\$ 7,934,26	\$ 448,58	\$ 448,17
1981	-4,70%	14,30%	8,20%	\$ 7,561,16	\$ 512,73	\$ 484,91
1982	20,42%	11,01%	32,81%	\$ 9,105,08	\$ 569,18	\$ 644,04
1983	22,34%	8,45%	3,20%	\$ 11,138,90	\$ 617,26	\$ 664,65
1984	6,15%	9,61%	13,73%	\$ 11,823,51	\$ 676,60	\$ 755,92
1985	31,24%	7,49%	25,71%	\$ 15,516,60	\$ 727,26	\$ 950,29
1986	18,49%	6,04%	24,28%	\$ 18,386,33	\$ 771,15	\$ 1,181,06
1987	5,81%	5,72%	-4,96%	\$ 19,455,08	\$ 815,27	\$ 1,122,47
1988	16,54%	6,45%	8,22%	\$ 22,672,40	\$ 867,86	\$ 1,214,78
1989	31,48%	8,11%	17,69%	\$ 29,808,58	\$ 938,24	\$ 1,429,72
1990	-3,06%	7,55%	6,24%	\$ 28,895,11	\$ 1,009,08	\$ 1,518,87
1991	30,23%	5,61%	15,00%	\$ 37,631,51	\$ 1,065,69	\$ 1,746,77
1992	7,49%	3,41%	9,36%	\$ 40,451,51	\$ 1,101,98	\$ 1,910,30
1993	9,97%	2,98%	14,21%	\$ 44,483,33	\$ 1,134,84	\$ 2,181,77
1994	1,33%	3,99%	-8,04%	\$ 45,073,14	\$ 1,180,07	\$ 2,006,43
1995	37,20%	5,52%	23,48%	\$ 61,838,19	\$ 1,245,15	\$ 2,477,55
1996	22,68%	5,02%	1,43%	\$ 75,863,69	\$ 1,307,68	\$ 2,512,94
1997	33,10%	5,05%	9,94%	\$100,977,34	\$ 1,373,76	\$ 2,762,71
1998	28,34%	4,73%	14,92%	\$129,592,25	\$ 1,438,70	\$ 3,174,95
1999	20,89%	4,51%	-8,25%	\$156,658,05	\$ 1,503,58	\$ 2,912,88
2000	-9,03%	5,76%	16,66%	\$142,508,98	\$ 1,590,23	\$ 3,398,03
2001	-11,85%	3,67%	5,57%	\$125,622,01	\$ 1,648,63	\$ 3,587,37
2002	-21,97%	1,66%	15,12%	\$ 98,027,82	\$ 1,675,96	\$ 4,129,65
2003	28,36%	1,03%	0,38%	\$125,824,39	\$ 1,693,22	\$ 4,145,15
2004	10,74%	1,23%	4,49%	\$139,341,42	\$ 1,714,00	\$ 4,331,30
2005	4,83%	3,01%	2,87%	\$146,077,85	\$ 1,765,59	\$ 4,455,50
2006	15,61%	4,68%	1,96%	\$168,884,34	\$ 1,848,18	\$ 4,542,87
2007	5,48%	4,64%	10,21%	\$178,147,20	\$ 1,933,98	\$ 5,006,69
2008	-36,55%	1,59%	20,10%	\$113,030,22	\$ 1,964,64	\$ 6,013,10
2009	25,94%	0,14%	-11,12%	\$142,344,87	\$ 1,967,29	\$ 5,344,65
2010	14,82%	0,13%	8,46%	\$163,441,94	\$ 1,969,84	\$ 5,796,96
2011	2,10%	0,03%	16,04%	\$166,871,56	\$ 1,970,44	\$ 6,726,52
2012	15,89%	0,05%	2,97%	\$193,388,43	\$ 1,971,42	\$ 6,926,40
2013	32,15%	0,07%	-9,10%	\$255,553,31	\$ 1,972,72	\$ 6,295,79
2014	13,52%	0,05%	10,75%	\$290,115,42	\$ 1,973,77	\$ 6,972,34
2015	1,36%	0,21%	1,28%	\$294,060,84	\$ 1,977,91	\$ 7,061,89
2016	11,74%	0,51%	0,69%	\$328,584,46	\$ 1,988,00	\$ 7,110,65

Anexo 10: Tasa riesgo país

Día	Puntos	Variación	Día	Puntos	Variación	Día	Puntos	Variación
30/12/2016	647	1,73%	28/10/2016	721	0,56%	26/08/2016	841	-0,12%
29/12/2016	636	0,79%	27/10/2016	717	0,14%	25/08/2016	842	-1,17%
28/12/2016	631	-0,16%	26/10/2016	716	0,28%	24/08/2016	852	0,12%
27/12/2016	632	-2,77%	25/10/2016	714	-2,06%	23/08/2016	851	-0,47%
26/12/2016	650	0,00%	24/10/2016	729	-1,09%	22/08/2016	855	0,59%
23/12/2016	650	2,20%	21/10/2016	737	-1,21%	19/08/2016	850	0,00%
22/12/2016	636	-3,05%	20/10/2016	746	-1,45%	18/08/2016	850	-1,85%
21/12/2016	656	0,00%	19/10/2016	757	-0,66%	17/08/2016	866	0,81%
20/12/2016	656	-1,20%	18/10/2016	762	-1,68%	16/08/2016	859	-1,15%
19/12/2016	664	0,30%	17/10/2016	775	-1,02%	15/08/2016	869	-1,47%
16/12/2016	662	0,00%	14/10/2016	783	-1,39%	12/08/2016	882	0,57%
15/12/2016	662	0,76%	13/10/2016	794	-0,13%	11/08/2016	877	-0,79%
14/12/2016	657	-0,15%	12/10/2016	795	-0,38%	10/08/2016	884	1,38%
13/12/2016	658	-1,64%	11/10/2016	798	-0,99%	09/08/2016	872	-0,68%
12/12/2016	669	-1,47%	10/10/2016	806	0,00%	08/08/2016	878	0,00%
09/12/2016	679	-2,72%	07/10/2016	806	0,37%	05/08/2016	878	-1,01%
08/12/2016	698	0,87%	06/10/2016	803	-1,11%	04/08/2016	887	0,45%
07/12/2016	692	-1,70%	05/10/2016	812	-1,69%	03/08/2016	883	0,00%
06/12/2016	704	-1,12%	04/10/2016	826	-1,67%	02/08/2016	883	-0,23%
05/12/2016	712	-2,20%	03/10/2016	840	-0,59%	01/08/2016	885	0,91%
02/12/2016	728	0,55%	30/09/2016	845	-0,35%	29/07/2016	877	-0,68%
01/12/2016	724	-1,63%	29/09/2016	848	-2,64%	28/07/2016	883	0,23%
30/11/2016	736	-1,34%	28/09/2016	871	-0,91%	27/07/2016	881	0,69%
29/11/2016	746	1,50%	27/09/2016	879	6,29%	26/07/2016	875	2,22%
28/11/2016	735	-1,47%	26/09/2016	827	-0,36%	25/07/2016	856	-0,23%
25/11/2016	746	0,13%	23/09/2016	830	0,00%	22/07/2016	858	-1,38%
24/11/2016	745	0,00%	22/09/2016	830	-2,47%	21/07/2016	870	0,23%
23/11/2016	745	-0,13%	21/09/2016	851	-1,62%	20/07/2016	868	0,81%
22/11/2016	746	-0,13%	20/09/2016	865	-0,69%	19/07/2016	861	0,00%
21/11/2016	747	-1,58%	19/09/2016	871	-0,91%	18/07/2016	861	-0,58%
18/11/2016	759	-2,82%	16/09/2016	879	0,23%	15/07/2016	866	-0,92%
17/11/2016	781	-1,64%	15/09/2016	877	0,57%	14/07/2016	874	0,81%
16/11/2016	794	1,40%	14/09/2016	872	1,16%	13/07/2016	867	-0,23%
15/11/2016	783	-7,77%	13/09/2016	862	-0,12%	12/07/2016	869	-1,92%
14/11/2016	849	10,69%	12/09/2016	863	0,82%	11/07/2016	886	-1,45%
11/11/2016	767	0,00%	09/09/2016	856	1,54%	08/07/2016	899	0,00%
10/11/2016	767	2,82%	08/09/2016	843	-1,52%	07/07/2016	899	-0,11%
09/11/2016	746	-1,71%	07/09/2016	856	-1,27%	06/07/2016	900	-0,22%
08/11/2016	759	-2,19%	06/09/2016	867	1,29%	05/07/2016	902	-0,66%
07/11/2016	776	-1,02%	05/09/2016	856	0,00%	04/07/2016	908	0,00%
04/11/2016	784	1,55%	02/09/2016	856	-0,81%	01/07/2016	908	-0,55%
03/11/2016	772	0,78%	01/09/2016	863	0,00%	30/06/2016	913	0,22%
02/11/2016	766	2,68%	31/08/2016	863	0,58%	29/06/2016	911	-1,83%
01/11/2016	746	0,40%	30/08/2016	858	0,00%	28/06/2016	928	-0,96%
31/10/2016	743	3,05%	29/08/2016	858	2,02%	27/06/2016	937	2,18%

Día	Puntos	Variación	Día	Puntos	Variación	Día	Puntos	Variación
24/06/2016	917	2,00%	27/04/2016	1,024	-0,58%	26/02/2016	1,405	-4,49%
23/06/2016	899	-0,55%	26/04/2016	1,03	-1,53%	25/02/2016	1,471	0,48%
22/06/2016	904	-0,99%	25/04/2016	1,046	-1,69%	24/02/2016	1,464	-0,54%
21/06/2016	913	-0,11%	22/04/2016	1,064	0,00%	23/02/2016	1,472	-0,74%
20/06/2016	914	-0,54%	21/04/2016	1,064	-2,03%	22/02/2016	1,483	-3,83%
17/06/2016	919	-0,33%	20/04/2016	1,086	-1,36%	19/02/2016	1,542	-0,84%
16/06/2016	922	1,10%	19/04/2016	1,101	-3,84%	18/02/2016	1,555	-1,77%
15/06/2016	912	3,75%	18/04/2016	1,145	3,34%	17/02/2016	1,583	-4,58%
14/06/2016	879	0,00%	15/04/2016	1,108	0,64%	16/02/2016	1,659	-2,53%
13/06/2016	879	1,85%	14/04/2016	1,101	-0,18%	15/02/2016	1,702	0,00%
10/06/2016	863	0,12%	13/04/2016	1,103	0,09%	12/02/2016	1,702	-1,79%
09/06/2016	862	0,12%	12/04/2016	1,102	-1,52%	11/02/2016	1,733	2,36%
08/06/2016	861	-0,23%	11/04/2016	1,119	-0,71%	10/02/2016	1,693	3,42%
07/06/2016	863	-0,12%	08/04/2016	1,127	-0,09%	09/02/2016	1,637	-0,12%
06/06/2016	864	-1,26%	07/04/2016	1,128	1,90%	08/02/2016	1,639	2,25%
03/06/2016	875	1,51%	06/04/2016	1,107	0,36%	05/02/2016	1,603	0,50%
02/06/2016	862	0,70%	05/04/2016	1,103	2,51%	04/02/2016	1,595	1,92%
01/06/2016	856	0,12%	04/04/2016	1,076	0,09%	03/02/2016	1,565	-0,51%
31/05/2016	855	-0,70%	01/04/2016	1,075	1,61%	02/02/2016	1,573	2,41%
30/05/2016	861	0,00%	31/03/2016	1,058	-6,87%	01/02/2016	1,536	1,79%
27/05/2016	861	-0,81%	30/03/2016	1,136	-2,99%	29/01/2016	1,509	1,28%
26/05/2016	868	-0,23%	29/03/2016	1,171	3,45%	28/01/2016	1,49	-4,18%
25/05/2016	870	-1,36%	28/03/2016	1,132	0,00%	27/01/2016	1,555	-1,14%
24/05/2016	882	-1,34%	24/03/2016	1,132	3,47%	26/01/2016	1,573	-1,19%
23/05/2016	894	0,45%	23/03/2016	1,094	2,82%	25/01/2016	1,592	1,40%
20/05/2016	890	-0,11%	22/03/2016	1,064	2,90%	22/01/2016	1,57	-4,21%
19/05/2016	891	1,02%	21/03/2016	1,034	3,82%	21/01/2016	1,639	-3,76%
18/05/2016	882	-2,43%	18/03/2016	996	-8,12%	20/01/2016	1,703	0,65%
17/05/2016	904	-0,22%	17/03/2016	1,084	-4,75%	19/01/2016	1,692	0,83%
16/05/2016	906	-2,16%	16/03/2016	1,138	-5,87%	18/01/2016	1,678	0,00%
13/05/2016	926	-1,70%	15/03/2016	1,209	-1,87%	15/01/2016	1,678	2,38%
12/05/2016	942	-1,15%	14/03/2016	1,232	-1,60%	14/01/2016	1,639	3,08%
11/05/2016	953	-0,52%	11/03/2016	1,252	-1,73%	13/01/2016	1,59	1,02%
10/05/2016	958	-0,21%	10/03/2016	1,274	-0,31%	12/01/2016	1,574	4,93%
09/05/2016	960	1,16%	09/03/2016	1,278	-1,62%	11/01/2016	1,5	3,52%
06/05/2016	949	-0,63%	08/03/2016	1,299	0,31%	08/01/2016	1,449	1,83%
05/05/2016	955	-0,31%	07/03/2016	1,295	-2,56%	07/01/2016	1,423	3,27%
04/05/2016	958	2,90%	04/03/2016	1,329	-0,82%	06/01/2016	1,378	3,69%
03/05/2016	931	-0,75%	03/03/2016	1,34	-0,45%	05/01/2016	1,329	2,63%
02/05/2016	938	-0,32%	02/03/2016	1,346	-0,44%	04/01/2016	1,295	2,29%
29/04/2016	941	-1,88%	01/03/2016	1,352	-2,80%			
28/04/2016	959	-6,35%	29/02/2016	1,391	-1,00%			
						Promedio		570