

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Escuela Profesional de Contabilidad



Una Institución Adventista

**Propuesta de un modelo de sistema de costos por procesos para
la determinación del costo de producción de la empresa
pesquera TITICACA TROUNT N&Y EIRL. 2018**

Tesis para obtener el título profesional de Contador Público

Por:

Bach. Cesia Uscamayta Quispe

Asesor:

CPC. Nelly Rosario Moreno Leyva

Juliaca, noviembre 2020

**DECLARACIÓN JURADA
DE AUTORIA DEL INFORME DE TESIS**

CPC. Nelly Rosario Moreno Leyva, de la Facultad de Ciencias Empresariales, de la Escuela Profesional de Contabilidad y Gestión Tributaria, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: **“Propuesta de un modelo de sistema de costos por procesos para la determinación del costo de producción de la empresa pesquera TITICACA TROUNT N&Y EIRL. 2018”** constituye la memoria que presenta la Bachiller Cesia Uscamayta Quispe, para aspirar al título de Profesional de Contador Público, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Juliaca, a los 25 días del mes de noviembre del 2020.



CPC Nelly Rosario Moreno Leyva

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



En Puno, Juliaca, Villa Chullunquiani, a los 25 día(s) del mes de noviembre del año 2020, siendo las 14:30 horas, se reunieron en el Salón de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca, bajo la dirección del Señor Presidente del Jurado: Dr. Jorge Alejandro Sánchez Garces, el secretario: Mg. Ruth Elizabeth Villalduente Alcantara y los demás miembros: CPC. Magali Apaza Pachauri, Mg. Mery Juliana Apaza Humptri y el asesor CPC. Nelly Rosario Moreno Leyva con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulada: Propuesta de un modelo de sistema de costos por procesos para la determinación del costo de producción de la empresa Pesquera TETICACA TROUT N&Y EIRL 2018 de el(los)/la(las) Bachiller(es): a) Uscamayta Quispe Cesia b) conducente a la obtención del Título profesional de Contador Público (Nombre del Título Profesional)

con mención en El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al(los)/a(la)(las) candidato(a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del Jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltos por el(los)/la(las) candidato(a)/s. Luego se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del Jurado.

Posteriormente, el Jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): Uscamayta Quispe Cesia

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobado</u>	<u>16</u>	<u>B</u>	<u>Muy Bueno</u>	<u>Muy Bueno</u>

Candidato (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del Jurado invitó al(los)/a(la)(las) candidato(a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente

Asesor

Candidato/a (a)

Miembro

Ruth Elizabeth Villalduente Alcantara

Secretario

Miembro

Candidato/a (b)

DEDICATORIA

A mi queridísima mamita Edith Dina, quien me apoyo incondicionalmente durante toda mi formación profesional.

A mi querido esposo Rene y a mi pequeño Liam José, quienes me motivan a seguir trabajando y luchando para lograr mis metas.

A mis queridos docentes y amigos de la Escuela Profesional de Contabilidad, quienes me brindaron su apoyo en todo el tiempo de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a nuestro Dios por su dirección, cuidado, por su compañía, y fortalecimiento en este trabajo.

Al CPC Nelly Rosario Moreno Leyva por ser mi guía a la vez por brindarme su asesoramiento sobre este trabajo de investigación.

También agradezco a la empresa pesquera “TITICACA TROUT N&Y EIRL” dirigido por el Gerente General el Sr. Roberto Mamani Alania, por darme la facilidad de su disposición de la ejecución de esta investigación en su empresa.

Agradezco a toda mi familia por brindarme su confianza y su apoyo ya que sin ello este trabajo no sería posible.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL	vi
LISTA DE FIGURAS.....	ix
LISTA DE CUADROS.....	x
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCION.....	xiv
CAPÍTULO I.....	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.1 Descripción de la Situación problemática.	15
1.2 Formulación del problema.....	16
1.2.1. Problema General.....	16
1.2.2. Problemas específicos	16
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo General.....	17
1.3.2 Objetivos Específicos	17
1.4 Justificación	17
1.5 Presuposición filosófica	18
CAPÍTULO II.....	19
MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACION.....	19

2.1 Antecedentes de la Investigación.....	19
2.2 Base Teórica.....	20
2.3 Definición de términos	27
2.4 Descripción de la situación actual de la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL.....	28
2.4.1. Aspectos generales de la Empresa Pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL...28	
2.4.2 Estructura Organizacional	29
2.4.3 Aspecto Legal.....	29
2.4.4 Proceso técnico de la producción de Trucha.....	32
2.4.5 Diagrama del proceso productivo	33
CAPÍTULO III.....	34
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	34
3.1 Método de la Investigación.....	34
3.2 Diseño de Investigación	34
3.3 Delimitación geográfica y temporal	34
3.4 Población y Muestra	34
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	35
CAPÍTULO IV.....	36
RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	36
4.1 Descripción de la situación actual de la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL, 2018”.....	36
4.2. Análisis del control de materia prima, mano de obra y costos indirectos de producción de truchas en la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL” 2018.	38

4.3 Estructuración del sistema de costos por procesos para la empresa pesquera “TITICACA TROUT N&Y EIRL”	42
4.3.1 Estado de costos de producción del proceso de Alevinaje para la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL.....	42
4.3.2 Estado de costos de producción del proceso de Iniciador para la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL.....	45
4.3.3 Estado de costos de producción del proceso de crecimiento para la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL.....	49
4.3.4 Estado de costos de producción del proceso de engordado para la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL.....	52
4.3.5 Estado de costos de producción del proceso de pigmentado de la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL.....	55
4.3.6 Estado de costos de producción de la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL.....	57
DISCUSIONES	59
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES.....	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63
ANEXOS	65

LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Formato de materia prima directa.....	23
Figura 02. Distribución de la MOD utilizada.....	24
Figura 03. Distribución de costos indirectos de fabricación.....	25
Figura 04. Informe de costos de producción	26
Figura 05. Organigrama funcional.....	29
Figura 06. Inventario y contabilidad de costos	30
Figura 07. Registro de costos, estado de costos de ventas anual.....	30
Figura 08. Registro de costos – elementos del costo mensual.....	31
Figura 09. Registro de costos, estado de costos de producción anual	31
Figura 10. Diagrama del proceso productivo.....	33

LISTA DE CUADROS

Cuadro 01. Campañas de producción de truchas.....	36
Cuadro 02. Producción de la campaña A en el mes de Enero – Mayo.....	37
Cuadro 03. Estructura de costos de la empresa pesquera.....	38
Cuadro 04. Materia prima consumido en la campaña A.....	39
Cuadro 05. Planilla de sueldos de enero a mayo	40
Cuadro 06. Planilla de sueldo del jefe de producción.....	40
Cuadro 07. Equipos utilizados en la campaña A.....	41
Cuadro 08. Materia Prima Directa – Proceso Alevinaje.....	42
Cuadro 09. Mano de obra directa- Alevinaje.....	43
Cuadro 10. Mano de obra indirecta – Alevinaje.....	43
Cuadro 11. Gastos indirectos de fabricación - Alevinaje.....	44
Cuadro 12. Estado de costos - Alevinaje.....	45
Cuadro 13. Materia prima directa – Iniciador	46
Cuadro 14. Mano de Obra Directa – Iniciador	46
Cuadro 15. Mano de obra indirecta - Iniciador	47
Cuadro 16. Gastos Indirectos de Fabricación -Iniciador	48
Cuadro 17. Estado de costos – Iniciador.....	48
Cuadro 18. Materia prima directa – crecimiento.....	49
Cuadro 19. Mano de obra directa – crecimiento.....	49
Cuadro 20. Mano de obra indirecta - crecimiento	50
Cuadro 21. Gastos Indirectos de Fabricación – crecimiento	51
Cuadro 22. Estado de costos de producción – crecimiento.....	51
Cuadro 23. Materia prima directa – Engordado	52
Cuadro 24. Mano de obra directa – Engordado.....	52
Cuadro 25. Mano de obra indirecta – Engordado	53
Cuadro 26. Gastos Indirectos de Fabricación – Engordado	54

Cuadro 27. Estado de costos de producción – Engordado	54
Cuadro 28. Materia Prima – Pigmentado.....	55
Cuadro 29. Mano de obra directa – Pigmentado.....	55
Cuadro 30. Mano de obra indirecta – Pigmentado.....	56
Cuadro 31. Gastos indirectos de fabricación - pigmentado.....	56
Cuadro 32. Estado de costos de producción – Pigmentado.....	57
Cuadro 33. Estado de costos de producción	58

RESUMEN

El presente estudio “propuesta de un modelo de sistema de costos por procesos para la determinación del costo de producción de la empresa pesquera TITICACA TROUNT N&Y EIRL 2018”. La presente investigación se inicia a partir de la problemática que se presentan en las empresas del sector pesquero que en la actualidad la crianza de trucha se extendió bastante y paralelo a ello se presentan las dificultades en el manejo y control de costos en los procesos de la producción de la trucha. Esta investigación tiene por objetivo “proponer un modelo de sistema de costos por procesos para la determinación del costo de producción de la empresa pesquera TITICACA TROUNT N&Y EIRL. 2018”. La metodología es exploratoria cualitativa de estudio de casos; ya que es accesible a la información real y existente a investigar a fin de proponer modelos de planes de gestión que argumente para comprender y profundizar de manera esquematizada. El diseño de esta investigación es no experimental, los instrumentos que se utilizó fueron la guía de entrevistas y guía de observación directa. El trabajo de investigación concluyó que la propuesta de un modelo de sistema de costos refleja un estado de costos de los procesos de alevinaje, iniciador, crecimiento, engordado y pigmentado, el cual determina y controla con claridad los costos incurridos de los elementos de producción, obteniendo los resultados sobre el costo de producción; para manejar y fijar los precios competitivos, ayudando a la administración en la toma decisiones.

Palabras clave: Costos, sistema de costos por proceso, materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación.

ABSTRACT

The present study "proposal of a process cost system model for determining the production cost of the fishing company TITICACA TROUT N&Y EIRL 2018". The present investigation begins from the problems that arise in the companies of the fishing sector that at present trout farming has extended a lot and parallel to this there are difficulties in the management and control of costs in the processes of the trout production. The objective of this research is to "propose a process cost system model to determine the production cost of the fishing company TITICACA TROUT N&Y EIRL. 2018". The methodology is "exploratory qualitative case study; since it is accessible to the real and existing information to be investigated in order to propose models of management plans that argue to understand and deepen in a schematic way". The design of this research is non-experimental, the instruments used were the interview guide and direct observation guide. The research work concluded that "the proposal for a cost system model reflects a state of costs of the fingerling, initiator, growth, fattening and pigmented processes, which clearly determines and controls the costs incurred for the production elements., obtaining the results on the cost of production; to manage and set competitive prices, helping the administration in making decisions".

Keywords: Costs, process cost system, raw material, labor, manufacturing overhead.

INTRODUCCION

La actividad pesquera en la región de Puno se ha incrementado debido a la demanda de los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales; de tal manera que la crianza de truchas es una actividad emergente y rentable que viene creciendo en estos últimos años; paralelo a ello ha surgido dificultades tanto en el manejo y control de los costos que interviene en cada proceso de producción.

Un sistema de costos a la empresa permitirá llevar mejor el control y manejo de costos, facilitando así una información real y objetiva para que ayude en la toma de decisiones a la administración de la empresa. En la localidad de Faro Pomata los pobladores han desarrollado la actividad pesquera de manera muy trascendental, puesto que se maneja grandes capitales e inversiones para la producción de truchas, al mismo tiempo paralelo se percibe que las empresas carecen de conocimiento en el manejo de costos de la producción en forma detallada; motivo por el cual se propone estructurar un modelo de sistema de costos por procesos para su mejoría en el manejo y control de los costos de la producción de la trucha.

El trabajo de investigación, se divide en cuatro. El capítulo I detalla el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación.

El capítulo II detalla el marco teórico se presenta los antecedentes, bases teóricas y el marco conceptual.

El capítulo III detalla los materiales y métodos en donde incluye la metodología, delimitaciones y las técnicas e instrumentos de recolección.

El capítulo IV detalla la propuesta de un modelo de sistema de costos en donde se ve la situación actual, también se detalla el análisis de los costos de producción. Finalmente, la estructuración de sistema de costos por procesos para "TITICACA TROUT N&Y EIRL".

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Situación problemática.

El extensivo consumo de pescado per cápita en el año 2016 alcanzó los 20 kg, debido que ayuda a solventar la economía de las familias a la vez provee de importantes nutrientes para la salud. “La acuicultura en los últimos años se ha desarrollado de una manera significativa frente a la pesca artesanal e inclusive se hace una estimación que para el 2025 alcanzaría el 57% de consumo de la producción de la acuicultura”. (FAO, 2016)

Por otra parte, “la producción de la pesca de captura va disminuyendo a efectos del incremento de la producción acuícola en el mundo y para el 2025 se estima su alcance a un 52%, la posibilidad mayor para el desarrollo en el futuro aportaría la acuicultura”. (FAO, 2016)

“El 2015 en el Perú el 90,04% representa la comercialización de la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) frente a las diversas variedades de los peces que se producen, la trucha presenta un crecimiento mayor en constante auge, por lo que aporta a la economía del país. Los productores principales se sitúan en Puno, Piura y Tumbes”. (PRODUCE 2018)

“En la producción acuícola peruana el interés a mayor escala se acrecienta a medida que los años pasan y por el incremento de la demanda, los productores van optando paulatinamente en implementar con tecnologías sofisticadas para la alta productividad viabilizando con los sistemas de producción optando por suministros y materia prima de alta calidad para el bienestar del medio ambiente y las especies acuáticas sometidas a la crianza”. (Mendoza, 2016)

En el distrito de Pomata (Puno) existen más de 40 acuicultores dedicados a la producción y crianza de truchas arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) a mayor y a menor escala, estas entre los principales problemas que afrontan es básicamente referido a los costos de producción como el manejo inadecuado de la materia prima, mano obra y costos indirectos de fabricación. La cual no les permite visualizar con claridad su utilidad repercutiendo negativamente en la toma de decisiones.

La empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL” con RUC 20600107098 se dedica a este rubro, al realizar un análisis de costos, la pesquería no tiene un sistema de costos que le ayude a fijar el precio de su producto, tal cual solo se basa en torno a la competencia, y por efecto se desconoce la rentabilidad y el margen de su utilidad.

Por eso que es muy importante llevar una investigación que permita proponer un sistema de costos por procesos para que la empresa pesquera pueda tener con claridad el costo de su producción, además esto permitirá tomar decisiones de control que permitan aminorar los costos.

1.2 Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿En qué consiste la propuesta de un modelo de sistema de costos por procesos para la determinación del costo de producción en la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y” 2018?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la situación actual de la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL” 2018?
- ¿Cómo es el control de materia prima, mano de obra y costos indirectos de producción de truchas en la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL” 2018?
- ¿Cómo se estructura un sistema de costos por procesos para la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL” 2018.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Proponer un modelo de sistema de costos por procesos para la determinación del costo de producción en la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL” 2018.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir la situación actual de la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL” 2018.
- Analizar el control de materia prima, mano de obra y costos indirectos de producción de truchas en la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL” 2018.
- Estructurar un sistema de costos por procesos para la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL” 2018.

1.4 Justificación

Actualmente la producción de truchas en la Región Puno ha presentado un crecimiento significativo, por lo cual la mayoría de los productores y empresarios a menor escala carecen de información suficiente referente al manejo de los costos y por lo cual aplican de una manera empírica.

Por lo que la siguiente investigación les servirá como una referencia y guía a todas las empresas dedicadas a la producción, ya que la existencia referente a este tema es restringida, que les permita tener la claridad y conocimiento previo de los costos de producción.

La empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL” actualmente no cuenta con ningún tipo de sistemas de contabilidad que le permita visualizar con claridad las informaciones al respecto, por lo cual es de mayor necesidad de proponer un modelo de un sistema de costos por procesos, permitiendo así establecer los precios de comercialización que estén en sintonía con las fluctuaciones del mercado.

1 .5 Presuposición filosófica

Jesús menciona que, si nosotros queremos construir o edificar, llegamos a ver que es de vital importancia el cálculo de costos, que esto nos podrá ayudar a tomar decisiones importantes, ya sea en la parte económica, social, etc.

Según la Santa Biblia, (1990). **Isaías 40:28-31** “¿No has sabido, no has oído que el Dios del siglo es Jehová, el cual crió los términos de la tierra? No se trabaja, ni se fatiga con cansancio, y su entendimiento no hay quien lo alcance”.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACION

2.1 Antecedentes de la Investigación

Vilcapaza, (2017) en su tesis “Diseño de un sistema de costos por proceso para el centro de producción de bienes de procesamiento de bebidas de la Universidad Peruana Unión filial Juliaca 2016,”. El objetivo fue diseñar un sistema de costos por procesos para que la gerencia pueda obtener precios reales y ayude a tomar decisiones adecuadas. Empleo la metodología de estudio de caso explicativo, utilizando técnicas de observación directa y una revisión documental. Concluyo que “el centro de producción no cuenta con un buen método de costeo, que no se tiene con claridad los costos de producción unitario; la demostración del diseño del sistema de costos ayudo a determinar el costo total y unitario”.

Coaquira, (2018) en su tesis “Diseño de una estructura de costos para los productores de quinua orgánica de la Cooperativa Agro Industrial Cabana Ltda -2018”. El objetivo fue diseñar una estructura de costos para determinar el costo de la producción de los productos”. la metodología es “exploratorio cualitativo de estudio de casos, utilizo la técnica de observación, entrevista y revisión documental”. Concluyeron que la Cooperativa no cuenta con sistema de costos apropiado para el sector agrícola.

Charca, (2015) en su tesis “Diseño de un sistema de costos por procesos para una industria manufacturera de queso prensado – Fundo San Francisco, Arapa Azángaro”. Su objetivo diseñar un sistema de costos por procesos para que proporcione a la industria tener un control e información valida y confiable sobre los costos de producción”. Empleo la metodología básica y aplicada de estudio de casos, utilizando técnicas de entrevista y observación directa. Concluyo que “la industria no cuenta con un método de costeo, no tiene bien identificados sus procesos de fabricación, la

elaboración de la hoja de estado de costos le permitió tener información detallada, total y unitaria”.

Apaza, (2015) en su tesis titulada “Propuesta de diseño del sistema de costos por proceso para el sector Agro Industrial - Juliaca”. Su objetivo fue “diseñar un sistema de costos por procesos para tener un control de los costos totales y unitarios en cada proceso”. Empleo la metodología descriptiva del caso en estudio, no experimental, utilizo técnicas de entrevistas y la observación directa. Concluyo que, “al elaborar un estado de costos de los procesos de producción permitió determinar, visualizar y controlar las erogaciones económicas, para obtener precios competitivos y una clara determinación de utilidades”.

2.2 Base Teórica

2.2.1 Definición de los Costos

García, (2012) dice que el costo es “valor mercantil de los recursos que se entregan o prometen entregar a cambio de bienes o servicios que se adquieren.

El costo se asigna a un producto terminado que sufre cambios durante el proceso productivo.

Clasificación de los costos.

Según García, (2012) menciona que los costos se clasifican en:

- La función en que incurre: “Gastos administrativos, gastos de venta y gastos financieros”.
- Según el volumen de producción: “costos fijos, costos variables, costos semifijos, semifijos.
- Su identificación: costos directos, costos indirectos
- Por su determinación: costos históricos y costos predeterminados

Función de los costos.

“La función principal de los costos es la determinación de los costos totales y unitarios de los productos producidos para la toma de decisiones por parte de los directivos de la empresa. (Siniestra, 2006)

“Los costos tiene como función clasificar, registrar, formular estados de costos y analizar las transacciones que realiza una empresa, para la toma de decisiones administrativas, financieras y económicas” (Chambergo, 2015).

Elementos de los costos.

Materia prima: “Son los insumos que se someten a un cambio o transformación durante un determinado tiempo para luego ser comercializado como producto terminado”. (García, 2012)

Mano de obra: “Es el esfuerzo humano que interviene en la elaboración o transformación de las materias primas en productos terminados”. (García, 2012)

Costos indirectos: “Son los costos que actúan indirectamente en la producción, que no se identifican con claridad”.

2.2.2 Sistema de costos por procesos.

“Es un procedimiento de control y registro son aplicables a las entidades cuyo proceso de transformación es constante en la elaboración de productos y donde se pierden los detalles de las unidades producidas en un periodo”. (Flores, 2011)

El sistema de costos por proceso “es cuando los productos son similares y se elaboran continuamente e ininterrumpida a través de una serie de etapas llamadas proceso”. (García, 2012)

Según Ortega, (2014) dice que “el régimen de producción es continua, fluida y centrado en la determinación de los costos de producción por cada proceso y unidad”.

Objetivos del sistema de costos por procesos

Según Siniestra, (2006) nos indica que: “el objetivo es determinar los costos totales y unitarios de los inventarios finales en proceso, el cual se logra obteniendo un informe de costos al final del proceso de producción”.

Características del sistema de costos por procesos

Según Santa y Torres, (2008) mencionan que las características son las siguientes: “La producción es continua y uniforme, la transformación de la producción dura de uno o más procesos, el costo se calcula en el proceso a que corresponde, los costos de producción se acumulan y contabilizan por departamentos, las mermas se eliminan y sobrecargan al costo de todo el producto, las unidades que están terminadas el costo se transfieren al siguiente departamento”.

Elementos del sistema de costos por procesos

Materia prima directa.

“La materia prima es identificable o cuantificable con los productos que están terminados, es un elemento fundamental del costo, que sin ellas sería imposible la obtención del producto y se clasifica como materia prima directa y materia prima indirecta.” (García, 2014)

La materia prima “es aquello que se puede identificar con claridad con el bien terminado y que representan el principal costo de la materia prima”. (Rivero, 2013)

Según Ortega (2014), la materia prima es la representación del punto de partida por constituir los bienes sujetos a transformación, los materiales adquiridos y almacenados se convierten en costo en el momento en que salen del almacén.

Figura 01.

Formato de materia prima directa.

FORMATO DE MPD			
Fecha:			
Departamento:			
Cantidad	Descripción	Costo unitario	Costo Total

Extraído de Arredondo Gonzales, (2005) Contabilidad y Análisis de Costos.

En la figura 01 muestra un formato de materia prima directa donde se ve el costo por unidad y total, así mismo la descripción del producto y cantidades a usarse.

Mano de obra directa.

Según García, (2014) define la mano de obra directa “como un esfuerzo que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados y que son identificables y cuantificables con el mismo”.

La mano de obra directa es “aquel que puede medirse, en unidades del producto terminado (por unidad, numero de pieza, operación o departamento)”. (Polar, 2011)

“El encargado de producción está en la obligación de revisar las tarjetas de tiempo de los operarios según el cargo que tienen y enviarlas al departamento de costos para su costeo. las tarjetas de tiempo se verifican para conocer el tiempo laborado y así asignar el costo de la mano de obra a la hoja de costos”. (Siniestra, 2006)

Figura 02.

Distribución de la MOD utilizada.

DISTRIBUCION DE MOD UTILIZADA						
CENTRO DE COSTOS	TRABAJADOR	CARGO DPTO	HORAS DE TRABAJO	REMUN. BASICA	SUELDO SEMANAL	PAGO DIARIO
PRODUCCIÓN						
Alevinaje						
Inicio						
Crecimiento						
Engordado						
Pigmentado						
SERVICIOS						

Extraído de Giraldo Jara (2011). Contabilidad de Costos

En la figura 02 se muestra la distribución de mano de obra directa donde se calcula la remuneración básica de cada trabajador.

Costos Indirectos de fabricación.

“Los costos Indirectos son aquellos que no se pueden cuantificar unitariamente, también incluye todos los costos de materia prima indirecta y mano de obra indirecta”. (Torres, 2010).

Andrade, (2009) indica que: “son utilizados para la acumulación de los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y costos indirectos de fabricación que no identificables con el producto terminado”.

El mismo autor dice que: “los costos indirectos son aquellos que incluyen los todos los costos indirectos y los gastos de fabricación que implica en la producción.

Neumer (2009) dice que “los gastos indirectos son para incluir todos los otros gastos de la producción que no están clasificados como materiales directos o mano de obra directa.

La materia prima indirecta son los insumos que representan indirectamente en la producción.

“La mano de obra indirecta es aquel personal de fábrica que interviene indirectamente en la producción de bienes.

Figura 03.

Distribución de costos indirectos de fabricación

DISTRIBUCION DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
DETALLE	DPTO Nº 1	DPTO Nº 2	DPTO Nº 3	DPTO Nº 4
Materia Prima Indirecta				
Mano de Obra Indirecta				
Gastos Indirectos de Fabricación				
Energía eléctrica Gasolina Depreciación				

Extraído de Giraldo Jara, (2011). Contabilidad de Costos.

En la figura 03, nos presenta la distribución de los CIF a usarse, como la MPI, MOI Y GIF. También se detalla los departamentos y que CIF se incurre en cada uno de ellos.

Unidades equivalentes

“Son las unidades que están terminadas en cada departamento de producción, respecto a los elementos del costo del producto”. (Flores, 2011)

“Son aquellas que sirven para tener los inventarios terminadas de cada departamento de producción, los costos unitarios son acumulables en cada proceso, al

terminar la producción se obtiene un informe en donde detalla los costos fijos y variables”. (García, 2014)

Informe de costos de producción

El informe del costo de producción “es una herramienta que sirve para resumir todos los movimientos de un proceso productivo durante un periodo determinado”. (Siniestra, 2006)

“El informe de costos es importante llevar la estadística del número a unidades procesadas en cada departamento para poder presentar al final del periodo”. (Andrade, 2009).

Figura 04.

Informe de costos de producción

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION									
DETALLE	Proceso 1		Proceso 2		Proceso 3		Proceso 4		Total de C.U.
Unidades iniciadas									
Unidades recibidas									
TOTALES									
Costos departamentales:	Costo Total	C. U	Costo Total	C. U	Costo Total	C.U	Costo Total	C.U	
Materia prima directa (MPD)									
Mano de obra directa (MOD)									
Gastos de fabricación (GF)									
Total costos departamentales									
Costos transferidos a los departamentos									
COSTO TOTAL ACUMULADO									
Costos transferidos a los departamentos									
COSTO TOTAL ACUMULADO									
Costos transferidos a los departamentos									
Costos transferidos a productos terminados									

Extraído de Giraldo Jara, (2011). Contabilidad de Costos

En la figura 04, nos muestra el formato del informe de sistema de costos por producción.

2.3 Definición de términos

2.3.1 Costo

El costo es aquello de cuanto nos cuesta producir un bien o un servicio.

2.3.2 Producción

Es una actividad dedicada a la fabricación, elaboración de productos.

2.3.3 Truchas

Son peces vertebrados acuáticos ovíparos de aguas frías y limpias, con cuerpos cubiertos de escamas.

2.3.4 Materia prima

Son los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto, que se transforman son identificables y medibles.

2.3.5 Mano de Obra Directa

Es el esfuerzo físico o mental en la fabricación de un producto terminado a cambio de una remuneración.

2.3.6 Costos Indirectos de Fabricación

Comprenden bienes naturales, semielaboradas o elaborados de carácter complementario.

2.3.7 Sistema

Conjunto de normas y procedimientos que sistematizan la labor de un grupo.

2.3.8 Procesos

Conjunto de fases sucesivas de un acontecimiento.

2.4 Descripción de la situación actual de la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL.

2.4.1. Aspectos generales de la Empresa Pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL.

“La empresa se constituyó en el año 1995 con razón social LOS ANGELES SCRL, por primera vez compraron 10,000 alevinos y fue una emoción muy grande para ellos, ellos fueron los primeros pobladores en esa zona, en iniciar a criar en jaulas flotantes que fueron de palos de eucalipto. Empezaron a criar sus truchas sin tener mucha experiencia, ni muchos recursos, así poco a poco fueron implementando; los bancos desconfiaban de los préstamos, los peces no fueron bien alimentados y entre los socios no había comprensión, expresaban sus descontentos por el trabajo inequitativo y no registrado como patrimonio, generaban pequeños problemas y conflictos, desde ahí decidieron formar cada uno su propia empresa, desde entonces nace la empresa individual”. (Acta de la empresa)

Actualmente “Titicaca Trout N&Y EIRL” con RUC 20600107098 es representado por el Señor Roberto Mamani Alania, con testimonio y título de propiedad registrada en el Registro Público de Juli. Ubicado en la avenida 29 de junio Mz 13 lote 1C barrio Villa el Salvador, distrito de Pomata.

Es una empresa dedicada al rubro de truchas en la variedad de arco iris proveniente desde los Estados Unidos, cuya materia prima en alevinos se adquiere por intermedio de la empresa “PROVASTRU EIRL”, y en cuanto al alimento balanceado el proveedor principal es “AGRIBRANDS PURINA PERU S.A.”

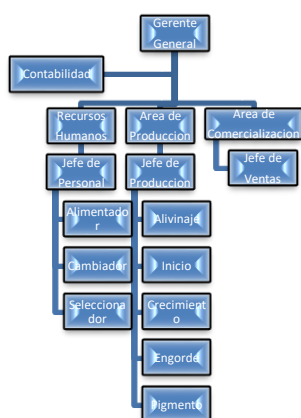
El producto terminado es óptimo debido que la materia prima es de calidad reconocida por el cual, el producto va destinado a “PISCIFACTORIA DE LOS ANDES S.A” empresa que intermedia para la exportación, de igual forma va destinado para la Paz – Bolivia, logrando la plena satisfacción de los clientes.

2.4.2 Estructura Organizacional

La estructura organizacional de la empresa Pesquera “TITICACA TROUT N&Y EIRL” está conformada por el gerente general que a la vez es el mismo dueño, la contabilidad lo lleva en forma externa en un estudio contable. Como se muestra en la figura 05 es preciso señalar que tienen 3 áreas: como son de recursos humanos (conformado por un jefe de personal quien controla toda la asistencia, las horas extras y también por los operarios). También está el área de producción. En esta área se lleva todo el procesamiento de la producción, donde está dirigido por un jefe de producción (biólogo) quien está encargado de toda la granja de la empresa, y por último está el área de comercialización, en esta área es cuando reciben pedidos de los productos y están listas para la venta.

Figura 05.

Organigrama funcional



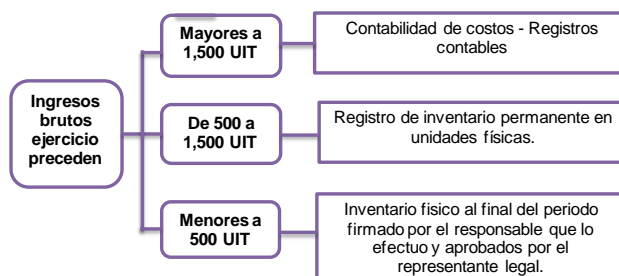
2.4.3 Aspecto Legal

La empresa “TITICACA TROUT N&Y EIRL” está regulada de su creación y funcionamiento por el decreto ley N° 21621 – Ley de empresa Individual de Responsabilidad Limitada.

“Según el artículo 35° de la Ley del Impuesto a la Renta en donde nos indica que los adeudos tributarios deberán llevar sus inventarios y contabilidad de costos de acuerdo a las normas establecidas”.

Figura 06.

Inventario y contabilidad de costos



Extraído de la página web www.sunat.gob.pe

En la figura 06, muestra el orden de los ingresos brutos del ejercicio precedente para llevar una contabilidad apropiada de acuerdo a los ingresos que una empresa posee.

Por otro lado, también la Resolución de Superintendencia N° 234-2006/SUNAT, “establecen los formatos de los libros y registros contables, en donde se encuentra el registro de costos, según las normas tributarias”.

Figura 07.

Registro de costos, estado de costos de ventas anual

FORMATO 10.1: "REGISTRO DE COSTOS - ESTADO DE COSTO DE VENTAS ANUAL"

PERÍODO:

RUC:

APELLIDOS Y NOMBRES, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL:

DETERMINACIÓN DEL COSTO DE VENTA:	S/
COSTO DEL INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS	
COSTO DE PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS TERMINADOS	
COSTO DE PRODUCTOS TERMINADOS DISPONIBLES PARA LA VENTA	
COSTO DEL INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS TERMINADOS	
AJUSTES DIVERSOS	
COSTO DE VENTAS	

Extraído de www.sunat.gob.pe (2016)

Como se muestra en la figura 07 en este formato se registran los costos, el estado de costo de ventas anual.

Figura 08.

Registro de costos – Elementos del costo mensual

FORMATO 10.2: "REGISTRO DE COSTOS - ELEMENTOS DEL COSTO MENSUAL"

PERÍODO:

RUC:

APELLIDOS Y NOMBRES, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL:

CONSUMO EN LA PRODUCCIÓN	Ene	Feb	Mar	Abr	Mag	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
1- Materiales y Suministros Directos													
2- Mano de Obra Directa													
3- Otros Costos Directos													
4- Gastos de Producción Indirectos													
4.1 - Materiales y Suministros Indirectos													
4.2 - Mano de Obra Indirecta													
4.3 - Otros Gastos de Producción Indirectos													
TOTAL CONSUMO EN LA PRODUCCIÓN													

Extraído de www.sunat.gob.pe (2016)

Como podemos observar en la figura 08 se muestra el formato de Registro de Costos – Elementos del costo mensual.

Figura 09

Registro de costos – Estado de costo de producción valorizado anual.

FORMATO 10.3: "REGISTRO DE COSTOS - ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN VALORIZADO ANUAL"

PERÍODO:

RUC:

APELLIDOS Y NOMBRES, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL:

CONSUMO EN LA PRODUCCIÓN	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3	Proceso n	TOTAL ANUAL
1- Materiales y Suministros Directos						
2- Mano de Obra Directa						
3- Otros Costos Directos						
4- Gastos de Producción Indirectos						
4.1 - Materiales y Suministros Indirectos						
4.2 - Mano de Obra Indirecta						
4.3 - Otros Gastos de Producción Indirectos						
TOTAL CONSUMO EN LA PRODUCCIÓN						
Inventario inicial de Productos en Proceso						
Inventario final de Productos en Proceso						
COSTO DE PRODUCCIÓN						

Extraído de www.sunat.gob.pe (2016)

En la figura 09 se muestra el registro de costos – Estado de costo de producción valorizado anual.

2.4.4 Proceso técnico de la producción de Trucha.

Los procesos de producción que se desarrollan en la empresa “TITICACA TROUT N&Y EIRL” son: alevinaje, iniciador, crecimiento, engordado y pigmentado.

Proceso de alevinaje.

El proceso empieza a partir de la recepción de los alevinos en estanques portátiles, la cual se traslada para ser ubicadas en las jaulas flotantes de 4x4 y en una malla alevinera. Este proceso dura 14 días, durante este tiempo se alimenta, los peces consumen al alimento balanceado de origen 0.3 y origen 0.6.

Proceso de Iniciador.

Al llegar a este proceso los peces pasan a hacer crías, se trasladan a una estructura 6x6 y en una malla caplinera pequeña y media, teniendo una duración de 42 días, durante este transcurso consumen el alimento balanceado de Inicio 1 (20 días) e inicio 2 (22 días).

Proceso de Crecimiento.

Al llegar a este proceso los peces pasan hacer juveniles, se trasladan a la estructura 6x6 y a una malla media, teniendo una duración de 40 días, durante este transcurso consumen el alimento balanceado de crecimiento 1 y crecimiento 2. En este proceso se realiza la selección de tamaños a través de una maquina seleccionadora.

Proceso de Engordado.

Al llegar este proceso los peces pasan hacer juveniles adultos, se trasladan a la estructura hexagonal y en una malla de cocos medianos, teniendo una duración de 20 días, durante este transcurso consumen el alimento balanceado de engorde 6.

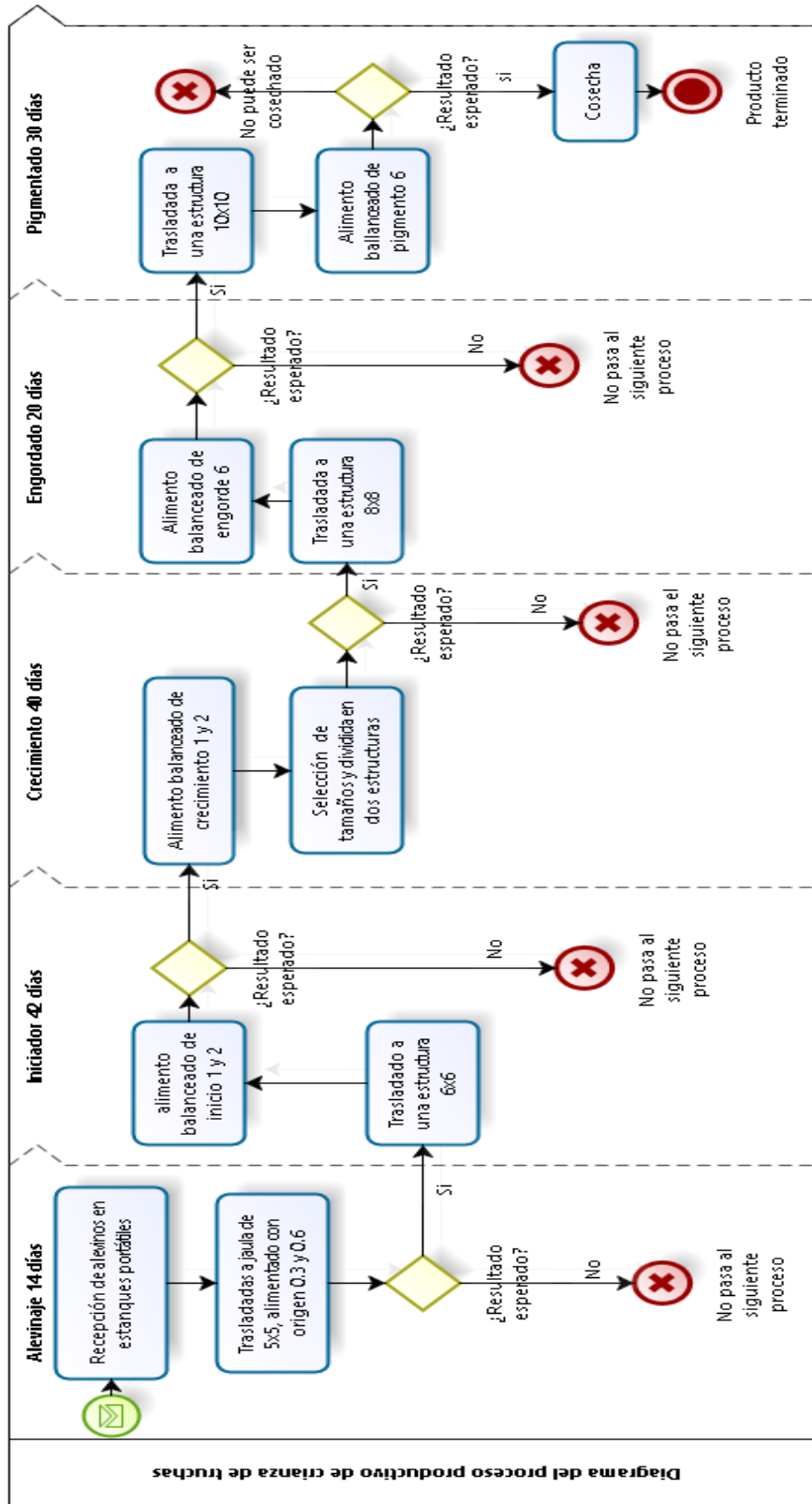
Proceso de Pigmentación.

Al llegar este proceso los peces pasan hacer adultos, se trasladan a la estructura hexagonal y en una malla de cocos grandes, teniendo una duración de 30 días, durante este transcurso consumen el alimento balanceado de pigmento 6.

4.1.5 Diagrama del proceso productivo

Figura 10.

Diagrama del proceso productivo



CAPÍTULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 Método de la Investigación

Esta Investigación por las características que posee es exploratoria cualitativo de estudio de casos, “porque es accesible a la información real y existente a investigar a fin de proponer modelos de planes de gestión que argumente para comprender y profundizar de manera esquematizada”. (Vara Horna, 2015) “el estudio de casos se basa a una investigación práctica de estudio en hechos contemporáneos”. (Yin, 1994)

“Los estudios de casos trabajan con una o pocas unidades de investigación, profundizando y detallando los conocimientos sobre estas”. (Vara Horna, 2015)

Esta investigación se basa en un estudio exploratorio de estudio de casos, ya que se pretende proponer un modelo de un sistema de costos que permita desarrollar eficiencia en la determinación de los costos a la operación efectuada.

3.2 Diseño de Investigación

El diseño es “no experimental transaccional, ya que las variables no se manipularon, los datos se recolectaron en un solo momento”. (Hernández, 2014)

3.3 Delimitación geográfica y temporal

La presente investigación estuvo orientada a proponer un modelo de sistema de costos por procesos en la “empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL”, ubicada en el Jr. 24 de junio Br. Villa El Salvador, distrito de Pomata - Puno, que se llevó a cabo en el tiempo comprendido de enero hasta mayo del año 2018.

3.4 Población y Muestra

En esta investigación los datos cualitativos en los estudios de casos en cuanto a la población y muestra.

3.4.1 Población

Para la ejecución de la investigación se consideró como población a la empresa pesquera "TITICACA TROUT N&Y EIRL".

3.4.2 Muestra

Para la ejecución de esta investigación se consideró como muestra a la pesquera "TITICACA TROUT N&Y EIRL".

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas que se utilizarán son: la observación directa, la entrevista, Análisis documental.

3.5.1 La Observación Directa.

Viendo la realidad de la empresa utilizaremos la técnica de la observación para recopilar información de cada proceso productivo, a raíz del consolidado de la información suficiente para una mejora de la gestión y control de los costos.

3.5.2 Entrevista.

Se formularán cuestionarios referentes al área de operación a la gerencia, al jefe del personal y al encargado de producción quienes aportarán datos reales de interés para nuestra investigación.

3.5.3 Análisis Documental.

"Se basa en la revisión de los documentos que se tiene archivado, para cooperar información con la información necesaria de interés empresarial".

También se tomará en cuenta las observaciones basadas en formatos, registros físicos, y demás documentos que acrediten los gastos incurridos por la empresa pesquera.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1 Descripción de la situación actual de la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL, 2018.

En la presente describiremos la información que se recolecto a través de los instrumentos que empleamos.

Como se muestra en el cuadro N° 01 la empresa pesquera “TITICACA TROUT N&Y EIRL” al mes de enero tiene varias campañas y están en diferentes procesos de producción. La investigación que se ha realizado es solo de la campaña A, donde se inicia el proceso de alevinaje.

Cuadro 01.

Campañas de producción de truchas

CAMPAÑAS DE PRODUCCIÓN ENERO 2018 EN LA EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL	Procesos en la que se encuentran
CAMPAÑA A Zona 1	Proceso de alevinaje
CAMPAÑA B Zona 2	Proceso de crecimiento
CAMPAÑA C Zona 3	Proceso de pigmentado
CAMPAÑA D Zona 4	Proceso de engordado
CAMPAÑA E Zona 5	Proceso de Iniciador

Fuente: Elaboración propia

Según las entrevistas realizadas al gerente de la empresa (dueño) nos manifiesta que los registros por campañas son llevadas por un encargado en donde registran los alimentos que consumen las truchas, el reporte de la mortandad, registro de los trabajadores y todas las demás tareas encargadas.


Permitiéndonos el reporte de los documentos de las diferentes áreas, se realiza un análisis de los documentos que tiene, resumiendo los costos incurridos para la campaña A durante el periodo de producción, revisando y ordenando los

comprobantes de pago según a cada rubro, proceso y tiempo que corresponde. La campaña A consta en una siembra de 20,000 alevinos.

La empresa pesquera cuenta con cinco procesos que son: Alevinaje, iniciador, crecimiento, engordado y pigmentado. En el cuadro N° 02 nos muestra las unidades producidas en el proceso de producción.

Cuadro 02.

Unidades producidas de la campaña A en el mes de Enero – Mayo.

 EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL					
	Procesos de producción en unidades				
	Alevinaje	Iniciador	Crecimiento	Engordado	Pigmentado
Unidades Iniciales	20,000	19,776	19,648	19,546	19,481
Uds. Transferidas al sgte Proceso	19,776	19,648	19,546	19,481	19,458
Uds. perdidos por mermas	224	128	102	65	23
TOTAL JUSTIFICADO	20,000	19,776	19,648	19,546	19,458

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en el cuadro 02 la producción de trucha de la campaña A producida en los periodos de Enero – Mayo, con una siembra inicialmente de 20,000 unidades de alevinos y finalmente como producto terminado se cosecho 19,458 unidades.

Con respecto a las mermas estos son los peces que se mueren en el momento del proceso productivo, el encargado de esta campaña es quien extrae estos peces muertos de las jaulas y los entierra en un pozo séptico para no contaminar el medio ambiente, luego los registra en un formato anotándolo el número de mortandad y restándolo la diferencia de los peces, esto les facilita llevar la contabilización del total que tienen en el proceso productivo.

Como se observa en el cuadro N.º 3 la empresa pesquera no especifica cuanto invirtió en materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación lo llevan de manera general, repercutiendo negativamente en la toma de decisiones.

Cuadro 03.

Estructura de costos de la empresa pesquera.

 EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL					
CONCEPTO	ALEVINAJE	INICIADOR	CRECIMIENTO	ENGORDADO	PIGMENTADO
Materia prima directa	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO
Mano de obra directa	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO
Costos indirectos de fabricación	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO
<i>Materia prima directa</i>	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO
<i>Mano de obra directa</i>	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO
<i>Gastos indirectos de fabricación</i>	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO	NO ESPECIFICADO

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Análisis del control de materia prima, mano de obra y costos indirectos de producción de truchas en la empresa pesquera “Titicaca Trout N&Y EIRL” 2018.

En el siguiente cuadro 04 el consumo de la materia prima de los procesos de producción de truchas de los meses de Enero a Mayo de la campaña A.

La empresa “TITICACA TROUT N&Y EIRL” no tiene valorizado la inversión en materia prima, de manera que solo anotan el consumo de alimentos por parte del encargado. La cantidad de los alimentos consumidos por la campaña A es controlada por un personal encargado de manera que lleva el registro de consumo diario en un cuaderno simple anotado manualmente.

Como se muestra en el cuadro 04 el proceso de alevinaje dura 14 días, proceso de iniciador dura 42 días, el proceso de crecimiento dura 40 días, el proceso de engordado dura 20 días y finalmente el proceso de pigmentado dura 30 días. Los alimentos balanceados son de calidad certificada, proveídos por la empresa AGRIBRANS PURINA. para cada proceso de producción como son: alimento balanceado origen 0.3, origen 0.6, inicio1, inicio 2, crecimiento 1, crecimiento 2,

engorde 6, y pigmento 6. Se alimenta a los peces proporcionalmente conforme va crecimiento durante cada proceso y van aumentando según la biomasa (peso y talla).

Cuadro 04.

Materia prima consumido en la campaña A Enero - Mayo.

 EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL				
Procesos	Tiempo	Alimento balanceado	Unid. de medida	Total
Alevinaje	7 días	alimento origen 0.3	kilos	10.5
	7 días	alimento origen 0.6	kilos	14
Total				24.5 kilos
Iniciador	20 días	alimento inicio 1	kilos	120
	22 días	alimento inicio 2	kilos	198
Total				318 kilos
Crecimiento	20 días	alimento crecimiento 1	kilos	340
	20 días	alimento crecimiento 2	kilos	540
Total				880 kilos
Engordado	20 días	alimento engorde 6	kilos	1180
Total				1180 kilos
Pigmentado	30 días	alimento pigmento 6	kilos	2550
Total				2550 kilos

Fuente: Elaboración propia

4.2.2 Registro de control de mano de obra.

Al analizar el registro de mano de obra directa, se tomó en cuenta las boletas de pago de la planilla del Sr. Porfirio Choquecota, quien es el trabajador responsable de la campaña A

Como se muestra en el cuadro 05 este proceso dura 5 meses, en el cual la mano de obra directa interviene un total de S/. 8,623.33, siendo este operario el encargado de este proceso, en donde se incluyen los costos de los beneficios laborales que recibe el trabajador.

Cuadro 05.*Planilla de sueldo de enero a mayo del encargado de la campaña A*

Planilla de sueldos Enero a Mayo 2018					
Detalle	Encargado campaña A	Encargado campaña A	Encargado campaña A	Encargado campaña A	Encargado campaña A
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Sueldo básico	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Asig. Familiar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1/6 gratificación	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
Gratificación mensual	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
vacaciones	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
CTS mensual	116.67	116.67	116.67	116.67	116.67
EsSalud	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
Sub total	524.67	524.67	524.67	524.67	524.67
Total	1,724.67	1,724.67	1,724.67	1,724.67	1,724.67
Costo por día	57.49	57.49	57.49	57.49	57.49
Costo por hora	7.19	7.19	7.19	7.19	7.19
Centro de costo	100%	100%	100%	100%	100%
Costo mensual	1,724.67	1,724.67	1,724.67	1,724.67	1,724.67
Total					8,623.33

Fuente: Elaboración propia.

4.2.3 Registro de control de costos indirectos.**Mano de obra indirecta.****Cuadro 06.***Planilla de sueldo del jefe de producción.*

Planilla de sueldos Enero a Mayo 2018					
Detalle	Jefe de producción	Jefe de producción	Jefe de producción	Jefe de producción	Jefe de producción
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Sueldo básico	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Asig. Familiar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1/6 gratificación	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
Gratificación mensual	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
vacaciones	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
CTS mensual	145.83	145.83	145.83	145.83	145.83
EsSalud	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
Sub total	655.83	655.83	655.83	655.83	655.83
Total	2,155.83	2,155.83	2,155.83	2,155.83	2,155.83
Costo por día	71.86	71.86	71.86	71.86	71.86
Costo por hora	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98
Centro de costo	25%	25%	25%	25%	25%
Costo mensual	538.96	538.96	538.96	538.96	538.96
Total					2,694.79

Fuente: Elaboración propia


Como se muestra en el cuadro 06 para el proceso productivo de la campaña A interviene un jefe de producción, el cual su trabajo es supervisar, verificar toda la granja de la empresa, medir la temperatura del agua, calcular la biomasa de peso y talla, controlar la alimentación y otros.

Costos indirectos de fabricación

La empresa "TITICACA TROUT N&Y EIRL" no tiene valorizado los costos indirectos que interviene en el proceso de producción de la campaña "A"; solo cuenta con la valorización general de los equipos con la que trabaja la empresa con todas las campañas. Los equipos que utiliza la empresa para la producción de la campaña "A" se emplearon malla alivinera, mallas caplinera, 4 mallas media, 6 mallas coco medio, 6 mallas coco grande, estructura 5x5, estructuras 6x6, estructuras 8x8, estructuras 10x10, 1 bote, 1 motobomba.

Cuadro 07.

Equipos utilizados en la campaña A.

 EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL		
EQUIPOS	CANTIDAD	VALOR EN LIBROS/ MERCADO
Malla alivinera 5x5	1	500.00
Malla caplinera 6x6	2	650.00
Malla media 6x6	4	670.00
Malla coco medio 7x7	6	690.00
Malla coco grande 8x8	6	720.00
Estructura 5x5	1	650.00
Estructura 6x6	4	690.00
Estructura 7x7	2	740.00
Estructura 8x8	2	780.00
Bote	1	3,800.00
Motobomba	1	1,600.00

Fuente. Elaboración propia

Finalmente se constató que los costos de la materia prima, mano de obra y costos indirectos están en forma total, no llevan un control de cada proceso de producción.

4.3 Estructuración del sistema de costos por procesos para la empresa pesquera “TITICACA TROUT N&Y EIRL”.


Después de haber descrito la situación actual de la empresa y analizado el registro de control de la materia prima, mano de obra y costos indirectos, realizaremos una demostración de un modelo de sistema de costos para la empresa pesquera TITICACA TROUT N&Y EIRL.

4.3.1 Estado de costos de producción del proceso de Alevinaje para la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL.

4.3.1.1 Materia prima directa

Para el proceso de alevinaje se tiene como materia prima directa los alevinos y el alimento balanceado. Como se detalla en el siguiente cuadro N° 08.

Cuadro 08.
Materia Prima Directa – Proceso Alevinaje

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL MATERIA PRIMA DIRECTA				
Descripción: Truchas 3 por un kilo Proceso: Alevinaje		Periodo: Campaña A		
				
Insumos	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Alevinos	Unidades	20,000	0.15	3,000.00
Alimento balanceado origen 0.3	kilos	10.5	10.00	105.00
Alimento balanceado origen 0.6	kilos	14	8.00	112.00
TOTAL				S/ 3,217.00


Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en el cuadro 08 cabe mencionar que el costo total de la materia prima directa es de S/. 3,217.00, en donde los alevinos intervienen en S/. 3,000.00 y el alimento balanceado en S/. 217.00

4.3.1.2 Mano de obra directa

Cuadro 09.

Mano de obra directa- Alevinaje

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL			
MANO DE OBRA DIRECTA			
Descripción: Truchas 3 por un kilo		Periodo: Campaña A	
Proceso: Alevinaje			
Nombres y Apellidos	Días empleadas	Costo por día	Total
Porfirio Choquecota Zea Encargado campaña A (anexo E)	14	57.49	804.84
TOTAL			S/ 804.84

Fuente: Elaboración propia.


Para el proceso de alevinaje se tiene como mano de obra directa al encargado de la campaña A, el cual es el Sr. Porfirio choquecota Zea, quien está encargado de todo el proceso productivo. El monto de la mano de obra directa es de un total de S/ 804.84

4.3.1.3 Costos indirectos de fabricación

Mano de obra indirecta

Cuadro 10.

Mano de obra indirecta – Alevinaje

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL			
MANO DE OBRA INDIRECTA			
Descripción: Truchas 3 por un kilo		Periodo: Campaña A	
Proceso: Alevinaje			
Nombres y Apellidos	Horas empleadas	Costo por hora	Total
Francisco Flores Zea Jefe de Producción (anexo E)	3	8.98	26.95
TOTAL			S/ 26.95


Fuente: Elaboración propia

La mano de obra indirecta del proceso de alevinaje como se observa en el cuadro 10. En el cual el jefe de producción interviene en un total de 3 horas, siendo el total el monto de este proceso de S/. 26.95.

Gastos indirectos de fabricación

Para el proceso de alevinaje los gastos indirectos de fabricación se incurren en un total de S/. 463.37 como se muestra en el cuadro 11.

Cuadro 11.
Gastos indirectos de fabricación – Alevinaje


EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL	
	
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	
Descripción: Truchas 3 por un kilo	Periodo: Campaña A
Proceso: Alevinaje	
Detalle	Importe
Depreciación (anexo F)	44.94
Combustible (anexo H)	87.50
Total GIF	132.44
Útiles de limpieza (anexo I)	198.48
TOTAL	S/ 463.37

Fuente: Elaboración propia

4.3.1.4 Estado de costos de producción del proceso de Alevinaje.

En este cuadro detallaremos el estado de costos del proceso de producción de alevinaje, el cual nos muestra los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos del proceso de alevinaje.

Cuadro 12.
Estado de costos – Alevinaje

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL 	
ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN	
Descripción: Truchas 3 por un kilo	Periodo: Campaña A
Proceso: Alevinaje	
Detalle	Proceso
Materia prima directa	3,217.00
Mano de obra directa	804.84
Costos indirectos de fabricación	490.32
<i>Materia prima indirecta</i>	0.00
<i>Mano de obra indirecta</i>	26.95
<i>Gastos indirectos de fabricación</i>	463.37
Costo del proceso	4,512.16
Costo del proceso anterior	0.00
Costos acumulados para el sgte proceso	4,512.16

Fuente: Elaboración Propia

El siguiente cuadro 12 nos muestra el estado de costos de producción del proceso de alevinaje, el cual incurre un total de S/. 4,512.16

4.3.2 Estado de costos de producción del proceso de Iniciador para la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL.

En este proceso detallaremos el costo de la materia prima, mano de obra y costos indirectos del proceso de Iniciador.

4.3.2.1 Materia prima directa.

Como se puede ver en el cuadro 13 en el proceso de Iniciador la materia prima directa incurre un total de S/. 2,544.00

Cuadro 13.*Materia prima directa – Iniciador*

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Descripción: Truchas 3 por un kilo		Periodo: Campaña A		
Proceso: Iniciador				
Insumos	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Alimento balanceado inicio 1	kilos	120	8.00	960.00
Alimento balanceado inicio 2	kilos	198	8.00	1,584.00
TOTAL				S/ 2,544.00

Fuente: elaboración propia

4.3.2.2 Mano de obra directa**Cuadro 14.***Mano de Obra Directa – Iniciador*

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL			
MANO DE OBRA DIRECTA			
Descripción: Truchas 3 por un kilo		Periodo: Campaña A	
Proceso: Iniciador			
Nombres y Apellidos	Días empleadas	Costo por día	Total
Porfirio Choquecota Gómez encargado campaña A (anexo E)	16	57.49	919.82
	26	57.49	1,494.71
TOTAL			S/ 2,414.53

Fuente: Elaboración propia.

Según la distribución de la mano de obra directa como se muestra en el cuadro 14 la mano de obra directa del proceso de inicio incurre un total de S/. 2,414.53

4.3.2.3 Costos indirectos de fabricación


Dentro de los costos indirectos del proceso de inicio detallaremos la mano de obra indirecta y los gastos indirectos de fabricación, en donde incurren en el proceso de inicio.

Mano de obra indirecta

La mano de obra indirecta como se puede ver en el siguiente cuadro 15 interviene un total de S/. 93.90. En este proceso en la mano de obra indirecta intervienen dos personas el jefe de producción quien está encargado de supervisar y el Sr. Jorge Ramírez quien es un personal de apoyo ayudando al encargado de esta campaña al momento de cambiar mallas.

Cuadro 15.

Mano de obra indirecta - Iniciador

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL			
MANO DE OBRA INDIRECTA			
Descripción: Truchas 3 por un kilo	Periodo: Campaña A		
Proceso: Iniciador			
Nombres y Apellidos	Horas empleadas	Costo por hora	Total
Francisco Flores Zea	2	8.98	17.97
Jefe de Producción (anexo E)	4	8.98	35.93
Jorge Ramírez Zea (apoyo de cambio de malla)	4	10.00	40.00
TOTAL			S/ 93.90

Fuente: elaboración propia.

Gastos indirectos de fabricación

Como se muestra en el cuadro 16, los gastos indirectos de fabricación en el proceso de Inicio incurren en un total de S/. 608.71

Cuadro 16.*Gastos Indirectos de Fabricación -Iniciador*


EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL	
	
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	
Descripción: Truchas 3 por un kilo	Periodo: Campaña A
Proceso: Iniciador	
Detalle	Importe
Depreciación (anexo F)	164.70
Energía eléctrica (anexo G)	8.03
Combustible (anexo H)	237.50
Otros GIF (anexo I)	198.48
TOTAL GIF	S/ 608.71

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2.4 Estado de costos de producción del proceso de iniciador

El siguiente cuadro 17 nos muestra el estado de costos del proceso de iniciador, en donde también se puede ver los costos del proceso anterior y la acumulación de los costos para el siguiente proceso de producción, el cual incurre un total de S/. 10,173.30

Cuadro 17.*Estado de costos – Iniciador*

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL	
	
ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN	
Descripción: Truchas 3 por un kilo	Periodo: Campaña A
Proceso: Iniciador	
Detalle	Proceso
Materia prima directa	2,544.00
Mano de obra directa	2,414.53
Costos indirectos de fabricación	702.61
<i>Materia prima indirecta</i>	0.00
<i>Mano de obra indirecta</i>	93.90
<i>Gastos indirectos de fabricación</i>	608.71
Costo del proceso	5,661.14
Costo del proceso anterior	4,512.16
Costos acumulados para el sgte proceso	10,173.30

Fuente: Elaboración propia

4.3.3 Estado de costos de producción del proceso de crecimiento para la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL.

En este proceso detallaremos los costos de la materia prima, mano de obra y costos indirectos del proceso de crecimiento.

4.3.3.1 Materia prima directa

Como se muestra en el cuadro 18 el monto total de la materia prima directa del proceso de crecimiento incurre en un total de S/. 6,160.00

Cuadro 18.
Materia prima directa – crecimiento

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Descripción: Truchas 3 por un kilo		Periodo: Campaña A		
Proceso: Crecimiento				
Insumos	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Alimento balanceado crecimiento 1	kilos	340	7.00	2,380.00
Alimento balanceado crecimiento 2	kilos	540	7.00	3,780.00
TOTAL				S/ 6,160.00

Fuente: elaboración propia.

4.3.3.2 Mano de obra directa

Cuadro 19
Mano de obra directa – crecimiento

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL			
MANO DE OBRA DIRECTA			
Descripción: Truchas 3 por un kilo		Periodo: Campaña A	
Proceso: Crecimiento			
Nombres y Apellidos	Días empleadas	Costo por día	Total
Porfirio Choquecota Gómez encargado campaña A (anexo E)	40	57.49	2,299.56
TOTAL			S/ 2,299.56

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el cuadro 19, la mano de obra directa del proceso de crecimiento incurre un total de S/. 2,299.56

4.3.3.3 Costos indirectos de fabricación

Como se muestra en el cuadro 20, la mano de obra indirecta para el proceso de crecimiento incurre un total de S/. 184.91 en donde interviene el jefe de producción, el ayudante de cambio de mallas y el seleccionador de peces.

Cuadro 20.

Mano de obra indirecta - crecimiento


EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL			
MANO DE OBRA INDIRECTA			
Descripción: Truchas 3 por un kilo		Periodo: Campaña A	
Proceso: Crecimiento			
Nombres y Apellidos	Horas empleadas	Costo por hora	Total
Francisco Flores Zea Jefe de Producción (anexo E)	5	8.98	44.91
Jorge Ramírez Zea (apoyo de cambio de malla)	4	10.00	40.00
Lucio Mamani Quispe (Seleccionador de peces)	2	50.00	100.00
TOTAL			S/ 184.91

Fuente: Elaboración propia

Gastos indirectos de fabricación

Como se muestra en el cuadro 21, los gastos indirectos de fabricación del proceso crecimiento incurren en un total de S/. 685.31.

Cuadro 21.*Gastos Indirectos de Fabricación – crecimiento*


EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL	
	
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	
Descripción: Truchas 3 por un kilo	Periodo: Campaña A
Proceso: Crecimiento	
Detalle	Importe
Depreciación (anexo F)	247.73
Energía eléctrica (anexo G)	14.10
Combustible (anexo H)	225.00
Otros GIF (anexo I)	198.48
TOTAL GIF	S/ 685.31

Fuente: elaboración propia.

4.3.3.4 Estado de costos de producción del proceso crecimiento

En el cuadro 22 refleja el estado de costos del proceso de crecimiento, en donde de muestra el total de los costos de producción, también el costo del proceso anterior y los costos acumulados para el siguiente proceso que es de 19,503.08

Cuadro 22.*Estado de costos de producción – crecimiento*

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL	
	
ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN	
Descripción: Truchas 3 por un kilo	Periodo: Campaña A
Proceso: Crecimiento	
Detalle	Proceso
Materia prima directa	6,160.00
Mano de obra directa	2,299.56
Costos indirectos de fabricación	870.22
<i>Materia prima indirecta</i>	0.00
<i>Mano de obra indirecta</i>	184.91
<i>Gastos indirectos de fabricación</i>	685.31
Costo del proceso	9,329.78
Costo del proceso anterior	10,173.30
Costos acumulados para el sgte proceso	19,503.08

Fuente: Elaboración propia.

4.3.4 Estado de costos de producción del proceso de engordado para la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL.

4.3.4.1 Materia prima directa

Como se muestra en el cuadro 23 el monto total de la materia prima directa del proceso de engorde es de 9,400.00

Cuadro 23.
Materia prima directa – Engordado

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Descripción: Truchas 3 por un kilo			Periodo: Campaña A	
Proceso: Engordado				
Insumos	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Alimento balanceado engorde 6	kilos	1880	5.00	9,400.00
TOTAL				S/ 9,400.00

Fuente: elaboración propia.

4.3.4.2 Mano de obra directa

Cuadro 24.
Mano de obra directa – Engordado

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL			
MANO DE OBRA DIRECTA			
Descripción: Truchas 3 por un kilo		Periodo: Campaña A	
Proceso: Engordado			
Nombres y Apellidos	Días empleadas	Costo por día	Total
Porfirio Choquecota Gómez encargado campaña A (anexo E)	23	57.49	1,322.24
TOTAL			S/ 1,322.24

Fuente: elaboración propia.

En este proceso de engordado como se aprecia en el cuadro 24 la mano de obra directa incurre en un total de S/. 1,322.24


4.3.4.1 Costos indirectos de fabricación

Mano de obra indirecta

La mano de obra indirecta como se muestra en el cuadro N° 25 para el proceso de engordado incurre un total de S/. 55.93

Cuadro 25.

Mano de obra indirecta – Engordado


EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL			
			
MANO DE OBRA INDIRECTA			
Descripción: Truchas 3 por un kilo		Periodo: Campaña A	
Proceso: Engordado			
Nombres y Apellidos	Horas empleadas	Costo por hora	Total
Francisco Flores Zea Jefe de Producción (anexo E)	4	8.98	35.93
Jorge Ramírez Zea (apoyo de cambio de malla)	2	10.00	20.00
TOTAL			S/ 55.93

Fuente: Elaboración propia

Gastos indirectos de fabricación

Los gastos indirectos de fabricación para el proceso de engordado incurren en total de S/. 452.71

Cuadro 26.*Gastos Indirectos de Fabricación – Engordado*

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL	
	
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	
Descripción: Truchas 3 por un kilo	Periodo: Campaña A
Proceso: Engordado	
Detalle	Importe
Depreciación (anexo F)	120.67
Energía eléctrica (anexo G)	8.56
Combustible (anexo H)	125.00
Otros GIF (anexo I)	198.48
TOTAL GIF	S/ 452.71

Fuente: elaboración propia.

4.3.4.4 Estado de costos de producción del proceso de engordado

Como se muestra en el cuadro 27 se refleja el estado de costo de producción del proceso de engordado, en donde se muestra el total del costo de la materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, así como el costo del proceso anterior y la acumulación del costo para el siguiente proceso que es de 30,768.98

Cuadro 27.*Estado de costos de producción – Engordado*

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL	
	
ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN	
Descripción: Truchas 3 por un kilo	Periodo: Campaña A
Proceso: Engordado	
Detalle	Proceso
Materia prima directa	9,400.00
Mano de obra directa	1,322.24
Costos indirectos de fabricación	543.66
<i>Materia prima indirecta</i>	0.00
<i>Mano de obra indirecta</i>	55.93
<i>Gastos indirectos de fabricación</i>	487.73
Costo del proceso	11,265.90
Costo del proceso anterior	19,503.08
Costos acumulados para el sgte proceso	30,768.98

Fuente: Elaboración propia.

4.3.5 Estado de costos de producción del proceso de pigmentado de la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL.

4.3.5.1 Materia prima directa

Como se muestra en el cuadro N° 28 el monto total de la materia prima directa en el proceso de pigmentado es de 18,667.50

Cuadro 28.
Materia Prima directa – Pigmentado

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Descripción: Truchas 3 por un kilo			Periodo: Campaña A	
Proceso: Pigmentado				
Insumos	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Alimento balanceado pigmento 6	kilos	2489	7.50	18,667.50
TOTAL				S/ 18,667.50

Fuente: Elaboración propia.

4.3.5.2 Mano de obra directa

La mano de obra directa para el proceso de pigmentado como se muestra en el cuadro 29 incurre un total de S/. 1,724.67. ya que este proceso tiene una duración de 30 días.

Cuadro 29.
Mano de Obra Directa – Pigmentado

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL			
MANO DE OBRA DIRECTA			
Descripción: Truchas 3 por un kilo		Periodo: Campaña A	
Proceso: Pigmentado			
Nombres y Apellidos	Días empleadas	Costo por día	Total
Porfirio Choquecota Gómez encargado campaña A (anexo E)	30	57.49	1,724.67
TOTAL			S/ 1,724.67

Fuente: Elaboración propia.


4.3.5.3 Costos indirectos de fabricación

Mano de obra indirecta

Como se muestra en el cuadro 30 la mano de obra indirecta del proceso de pigmentado incurre en un total de S/. 84.91

Cuadro 30.

Mano de obra indirecta – Pigmentado


EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL			
MANO DE OBRA INDIRECTA			
Descripción: Truchas 3 por un kilo		Periodo: Campaña A	
Proceso: Pigmentado			
Nombres y Apellidos	Horas empleadas	Costo por hora	Total
Francisco Flores Zea Jefe de Producción (anexo E)	5	8.98	44.91
Jorge Ramírez Zea (apoyo de cambio de malla)	4	10.00	40.00
TOTAL			S/ 84.91

Fuente: elaboración propia.

Gastos indirectos de fabricación

Cuadro 31.

Gastos Indirectos de Fabricación – Pigmentado

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL			
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
Descripción: Truchas 3 por un kilo		Periodo: Campaña A	
Proceso: Pigmentado			
Detalle	Importe		
Depreciación (anexo F)	204.40		
Energía Eléctrica (anexo G)	10.93		
Combustible (anexo H)	162.50		
Otros GIF (anexo I)	104.48		
TOTAL GIF	S/	482.31	

Fuente: Elaboración propia


Los gastos indirectos de fabricación como se muestra en el cuadro 31 del proceso de pigmentado incurren en total de S/. 482.31

4.3.5.5 Estado de costos de producción del proceso de pigmentado

A continuación, se muestra el estado de costos de producción del proceso de pigmentado como refleja en el cuadro 32 el cual interviene en el costo de producción un total de S/. 51,670.64

Cuadro 32.

Estado de costos de producción – Pigmentado

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL	
	
ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN	
Descripción: Truchas 3 por un kilo	Periodo: Campaña A
Proceso: Pigmentado	Engordado
Detalle	Proceso
Materia prima directa	18,667.50
Mano de obra directa	1,724.67
Costos indirectos de fabricación	509.49
<i>Materia prima indirecta</i>	0.00
<i>Mano de obra indirecta</i>	84.91
<i>Gastos indirectos de fabricación</i>	424.58
Costo del proceso	20,901.66
Costo del proceso anterior	30,768.98
Costos acumulados para el sgte proceso	51,670.64

Fuente: Elaboración propia

4.3.6 Estado de costos de producción de la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL.

Una vez determinado el costo de producción de los procesos de alevinaje, iniciador, crecimiento, engordado y pigmentado, el cuadro 32 nos muestra el costo total de producción de la campaña A.

Cuadro 33.*Estado de costos de producción.*

EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL						
ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN						
Descripción: Truchas 3 por un kilo		Cantidad en kilos: 6470		Periodo: Campaña A		
Cantidad en Unidades: 19,458		Costo por kilo: S/ 7.99				
Detalle	Alevinaje	Inicio	Crecimiento	Engordado	Pigmentado	Costo total de producción
Materia prima directa	3,217.00	2,544.00	6,160.00	9,400.00	18,667.50	39,988.50
Mano de obra directa	804.84	2,414.53	2,299.56	1,322.24	1,724.67	8,565.84
Costos indirectos de fabricación	490.32	702.61	870.22	543.66	509.49	3,116.30
<i>Materia prima indirecta</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Mano de obra indirecta</i>	26.95	93.90	184.91	55.93	84.91	446.60
<i>Gastos indirectos de fabricación</i>	463.37	608.71	685.31	487.73	424.58	2,669.70
Costo por proceso	4,512.16	5,661.14	9,329.78	11,265.90	20,901.66	51,670.64
<i>Unidades producidas</i>	19,776.00	19,648.00	19,546.00	19,481.00	19,458.00	19,458.00
Costo recibido del proceso anterior	0.00	4,512.16	10,173.30	19,503.08	30,768.98	
Costos para el siguiente proceso	4,512.16	10,173.30	19,503.08	30,768.98	51,670.64	

Fuente: elaboración propia.

Como se muestra en el cuadro 33 el costo de producción del proceso de alevinaje es de S/. 4,512.16, del proceso de Iniciador es de S/. 5,661.14, del proceso de crecimiento es de S/ 9,329.78, del proceso de engordado es de S/. 11,265.90 y del proceso de pigmentado es de S/. 20,901.66. el costo total de los cinco procesos es de S/. 51,670.64. teniendo al final la cantidad en kilos de 6,470 y el costo unitario de cada kilo es de S/. 7.99

DISCUSIONES

Según los resultados sobre el objetivo específico N.º 01 sobre la descripción de la situación actual de la empresa pesquera; de acuerdo a la entrevista al gerente, el cual indica que la empresa no cuenta con sistema de costos, que solo llevan algunos anotes en donde registran los movimientos de la inversión de materia prima y mano de obra mas no sistematizan las informaciones registradas con la finalidad de determinar el costo de producción.

De acuerdo a los resultados obtenidos del objetivo específico N.º 2 analizar el costo de producción de las truchas, se tomó en cuenta los documentos o los anotes existentes que llevan los encargados de las campañas en un cuaderno simple donde anotan la cantidad de los alimentos consumidos a diario, las compras de los alevinos, la asistencia de los trabajadores y también las facturas de compras.

De acuerdo a los resultados obtenidos del objetivo específico N.º 03 estructurar un sistema de costos para la empresa pesquera se tomó en cuenta los datos obtenidos de los objetivos 1 y 2 en donde se realizó un estado de costos de producción de cada proceso.

Según el autor Andrade (2014) nos dice que: el informe de costos de producción que en la práctica es necesario, llevar la estadística del número a unidades procesadas en cada departamento para poder presentar al final del periodo”.

Para la empresa pesquera se realizó una estructuración de un sistema de costos por procesos en donde nos permitió obtener la información real de costos de producción, también esto nos permitió obtener un estado de costos en donde se muestra en forma detallada los costos incurridos por cada proceso.

CONCLUSIONES

1.- Al finalizar el presente trabajo de investigación “propuesta de un modelo de sistema de costos por procesos para la determinación del costo de producción en la empresa pesquera TITICACA TROUT N&Y EIRL 2018”. Respondiendo al objetivo general se concluyó que al elaborar un estado de costos en donde se muestra los procesos de alevinaje, iniciador, crecimiento, engordado y pigmentado, el cual determina y controla con claridad los costos incurridos de los elementos de producción, obteniendo los resultados sobre el costo de producción; para manejar y fijar los precios competitivos, ayudando a la administración en la toma de decisiones.

2.- Que, viendo la situación actual se concluye que la empresa pesquera, no lleva adecuadamente el manejo y control de los costos de los procesos de la producción, donde no hay un personal fijo que se encargue de los registros de los costos que incurre en cada proceso, llevándose por separado y en forma empírica las anotaciones de los costos generales de algunos elementos principales, además no determina sus precios de su producto solo se basa en su competencia.

3.- En el análisis de control de materia prima, mano de obra y costos indirectos de la empresa pesquera, es ineficiente puesto que no hay datos exactos de la intervención de los costos reales en cada proceso técnico de la producción de la trucha, los costos que se maneja a nivel de la empresa son superficiales, para la campaña A, producida en los periodos de Enero - Mayo con una siembra de 20,000 alevinos. Los insumos de la materia prima en la alimentación de los peces se muestra un total de 2550 kilos consumidos por la única campaña A. la mano de obra directa interviene 1 personal, siendo el encargado de esta campaña el sr. Porfirio Choquecota Zea. Los costos indirectos es el más descuidado puesto que la empresa no da importancia su intervención para cada campaña y procesos de producción; solo cuenta con la valorización general; por otro lado, la empresa no realiza las depreciaciones de los equipos con la que interviene en esta campaña.

4.- Finalmente que, teniendo en cuenta los datos reales y básicos con la cuenta inicialmente la empresa, estructurando con el modelo de costos que se propone se hace una demostración práctica que el costo total del proceso de alevinaje es de S/. 4,512.16, del proceso de Iniciador es de S/. 5,661.14, del proceso de crecimiento es de S/ 9,329.78, del proceso de engordado es de S/. 11,265.90 y del proceso de pigmentado es de S/. 20,901.66. el costo total de los cinco procesos es de S/. 51,670.64. teniendo al final la cantidad en kilos de 6,470 y el costo unitario de cada kilo es de S/. 7.99

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la empresa pesquera “TITICACA TROUT N&Y” a implementar de forma inmediata el sistema de costos por proceso para actualizar, llevar, controlar y obtener una información clara, precisa, oportuna y confiable en un tiempo real en cada proceso de la producción de truchas; para así pueda tomar decisiones adecuadas, pertinentes, oportunos y razonables por parte de la gerencia y administración.

Se recomienda llevar registros de información y control estricto de la incursión de los costos por parte del personal que está encargado en cada proceso de producción, así también llevar los registros de los inventarios de todos los costos que intervienen, registro de control de inmueble maquinaria y equipos que incurren en los procesos de producción de la trucha. (ver anexo J, K, L, M)

Se recomienda incorporar y registrar los costos de mano de obra del personal que no está en planilla, trabajadores que realizan actividades de cambio de mallas, selección de peces.

Se recomienda considerar todos los costos indirectos, así como: las depreciaciones de los equipos, la energía eléctrica, combustibles y todos los demás costos referido al proceso productivo.

Se recomienda investigar y extender el estudio de implementación de un sistema de costos por proceso con un diseño experimental en el sector de pesquería en la crianza de truchas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, E. S. (2009). *Costos y presupuestos*. Lima Perú.
- Andrade, E. S. (2014). *Manual de Contabilidad de Costos*. Segunda. Edición, Lima Perú.
- Apaza, Q. Z. P. (2015). *Propuesta de diseño del sistema de costos por proceso para el sector Agro Industrial, Juliaca 2015*".
- Coaquira, P. A. (2018). *Diseño de una estructura de costos para los productores de quinua orgánica de la cooperativa Agro Industrial Cabana Ltda - 2018*. Juliaca-Perú.
- Chambergó, G. I. (2015). *Sistema de costos*. Primera Edición – Perú.
- Charca, A. L. (2015). *Diseño de un sistema de costos por procesos para una industria manufacturera de queso prensado – Fundo San Francisco, Arapa Azángaro 2015*. Juliaca – Perú.
- Decreto Ley N° 21621. <https://mep.pe/intranetvirtual/Constitucion-y>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2016. "El estado mundial de la Pesca y la acuicultura". <http://www.fao.org/3/a-i5798s.pdf>
- Flores, S. (2011). *Costos y presupuestos*. Lima – Perú.
- García, C. J. (2012). *Contabilidad de costos*. McGraw-Hill interamericanas editores. Tercera edición. México.
- García, C. J. (2014). *Contabilidad de costos*. McGraw-Hill interamericanas editores. Cuarta edición. México.
- Giraldo, J. D. (2011). *Contabilidad de costos*. Lima Perú.
- Hernández, S. R. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta Edición México.
- Mendoza, D. (2016). *Estudio sobre la acuicultura de la trucha a nivel mundial, el desenvolvimiento de la importación de ovas, la tendencia de la producción nacional y su comercialización*. Lima – Perú
- Maximice, C. S. A. (2015). *Elaboración de estudio de mercado de la trucha en Arequipa, Cusco, Lima, Huancayo y Puno*".
- Neumer, J. y Deakin, E. (2009). *Contabilidad de costos – principios y práctica*. México.

- Polar, F. (2011). *dinámicas del PCGE aplicadas a costos por y ventas*. Primera edición. Lima - Perú.
- PRODUCE, (Ministerio de Producción). 2018. *Estadística de la cosecha en acuicultura región Puno, Perú*.
- Rivero, J. (2013). *Costos y presupuestos*. Lima – Perú
- Santa, C. R. A. y Torres, C. (2008). *Tratado de contabilidad de costos*. Primera Edición. Lima – Perú
- Santa Biblia, (1995), *Reina Valera*, Edición de Estudio.
- Siniestra, V. G. (2006). *Contabilidad de costos*. Colombia
- SUNAT, (2016). *Inventario contabilidad de costos*, <http://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas-menu/impuesto-a-la-renta-empresas>.
- Torres, S. A. S. (2010). *Contabilidad de costos*. México.
- Vara, H. A. (2015). *Siete pasos para una tesis exitosa, desde la idea inicial hasta la sustentación*. Lima – Perú.
- Vilcapaza, Y. N. (2017). *Diseño de un sistema de costos por proceso para el Centro de Producción de bienes de procesamiento de bebidas de la Universidad Peruana Union Filial Juliaca, 2016*. Juliaca – Perú
- Yin, R. K. (1994). *Case study research Design and Methods*. U.S.A Sage. <http://www.madeiraedu.pt/LinkClick.aspx?fileticket=Fgm4GJWVTRs%3D&tabid=3004>

ANEXOS

ANEXO A

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

Titulo	Variables	Dimensiones	Indicadores
Propuesta de un modelo de sistema de costos por procesos para la determinación del costo de producción en la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL 2018.	Sistema de Costos por Procesos	Situación actual de los costos en la Empresa Pesquera.	Problemática de los costos
			Procesos de la producción de trucha
			Unidades producidas
		Análisis de control de materia prima, mano de obra y costos indirectos en la empresa pesquera	Registros de control de materia prima
			Registros de control de mano de obra
			Registros de control de costos indirectos
		Estructuración de un sistema de costos por procesos para la empresa pesquera.	Determinación de costos del proceso de alevinaje
			Determinación de costos del proceso de iniciador
			Determinación de costos del proceso de crecimiento
			Determinación de costos del proceso de engordado
Determinación de costos del proceso de pigmentado			

ANEXO B
Matriz instrumental

PROPUESTA DE UN MODELO DE SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL 2018					
Título	Variables	Dimensiones	Indicadores	Fuentes de Información	Instrumentos
Propuesta de un modelo de sistema de costos por procesos para la determinación del costo de producción en la empresa pesquera Titicaca Trout N&Y EIRL 2018.	Sistema de Costos por Procesos	Situación actual de los costos en la Empresa Pesquera.	Problemática de los costos	Entrevista semiestructurada	Guía de entrevistas
			Procesos de la producción de trucha		
			Unidades producidas		
		Análisis de control de materia prima, mano de obra y costos indirectos en la empresa pesquera	Registros de control de materia prima	Análisis bibliográfico	Ficha de resumen de análisis bibliográfico
			Registros de control de mano de obra		
			Registros de control de costos indirectos		
		Estructuración de un sistema de costos por procesos para la empresa pesquera.	Determinación de costos del proceso de alevinaje	Observación	Ficha de Observación
			Determinación de costos del proceso de iniciador		
			Determinación de costos del proceso de crecimiento		
			Determinación de costos del proceso de engordado		
Determinación de costos del proceso de pigmentado					

ANEXO C

Matriz de consistencia

PROPUESTA DE UN MODELO DE SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS PARA LA DETERMINACIÓN DE COSTO DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL 2018.				
Título	Planteamiento del Problema	Objetivos	Diseño	Conceptos Centrales
Propuesta de un modelo de sistema de costos por procesos para la determinación de costo de producción en la empresa pesquera Titicaca Trout N & Y EIRL 2018.	Problema General	Objetivo General	Tipo de estudio: El tipo de investigación es exploratorio cualitativo de estudio de casos.	Costos Sistema de costos por procesos Producción de truchas Materia Prima
	¿En qué consiste la propuesta de un modelo de sistema de costos por procesos para la determinación del costo de producción en la empresa pesquera "Titicaca Trout N&Y" 2018?	Proponer un modelo de sistema de costos por procesos para la determinación del costo de producción en la empresa pesquera "Titicaca Trout N&Y EIRL" 2018.		
	Problemas Específicos	Objetivos Específicos		
	¿Cuál es la situación actual de la empresa pesquera "Titicaca Trout N&Y EIRL" 2018?	Describir la situación actual de la empresa pesquera "Titicaca Trout N&Y EIRL" 2018..	Diseño : No experimental	Mano de Obra Costos Indirectos de Fabricación
	¿Cómo es el control de materia prima, mano de obra y costos indirectos de producción de truchas en la empresa pesquera "Titicaca Trout N&Y EIRL" 2018?	Analizar el control de materia prima, mano de obra y costos indirectos de producción de truchas en la empresa pesquera "Titicaca Trout N&Y EIRL" 2018.		
¿Cómo se estructura un sistema de costos por procesos para la empresa pesquera "Titicaca Trout N&Y EIRL" 2018.	Estructurar un sistema de costos por procesos para la empresa pesquera "Titicaca Trout N&Y EIRL" 2018.			

ANEXO D

ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTE DE LA EMPRESA PESQUERA “TITICACA TROUT N&Y EIRL”

Nombre: Roberto Mamani Alania

Cargo: Gerente General

Situación actual de la Empresa Pesquera

1. ¿La empresa tiene implementado un sistema de costos?
2. ¿Cuál es la problemática que afronta la empresa referido a los costos de producción?
3. ¿Cómo calcula el precio de sus productos?
4. ¿Cuál es el procesamiento técnico de la producción de truchas?
5. ¿Con cuántos procesos de producción cuenta su empresa?
6. ¿Cuánto tiempo dura un proceso de producción de truchas?
7. ¿Cómo se lleva el control de las materias primas?
8. ¿Cómo se lleva el control de cada personal encargado?
9. ¿Considera los costos indirectos al costo de producción?

FICHA DE OBSERVACIÓN

Empresa:	
Proceso de producción:	
Fecha:	

Objetivo: Estructurar un sistema de costos por procesos para la empresa pesquera

Tipo y cantidad de alimento consumido	Duración del proceso	Revisión de registros de los operarios	Otros materiales utilizados en el proceso	Observaciones

ANEXO E

Planilla de sueldos Enero a Mayo 2018										
Detalle	Encargado	Jefe de	Encargado	Jefe de	Encargado	Jefe de	Encargado	Jefe de	Encargado	Jefe de
	campaña A	producción	campaña A	producción	campaña A	producción	campaña A	producción	campaña A	producción
	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo	
Sueldo básico	1,200.00	1,500.00	1,200.00	1,500.00	1,200.00	1,500.00	1,200.00	1,500.00	1,200.00	1,500.00
Asig. Familiar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1/6 gratificación	200.00	250.00	200.00	250.00	200.00	250.00	200.00	250.00	200.00	250.00
Gratificación mensual	200.00	250.00	200.00	250.00	200.00	250.00	200.00	250.00	200.00	250.00
vacaciones	100.00	125.00	100.00	125.00	100.00	125.00	100.00	125.00	100.00	125.00
CTS mensual	116.67	145.83	116.67	145.83	116.67	145.83	116.67	145.83	116.67	145.83
EsSalud	108.00	135.00	108.00	135.00	108.00	135.00	108.00	135.00	108.00	135.00
Sub total	524.67	655.83	524.67	655.83	524.67	655.83	524.67	655.83	524.67	655.83
Total	1,724.67	2,155.83	1,724.67	2,155.83	1,724.67	2,155.83	1,724.67	2,155.83	1,724.67	2,155.83
Costo por día	57.49	71.86	57.49	71.86	57.49	71.86	57.49	71.86	57.49	71.86
Costo por hora	7.19	8.98	7.19	8.98	7.19	8.98	7.19	8.98	7.19	8.98
Centro de costo	100%	25%	100%	25%	100%	25%	100%	25%	100%	25%
Costo mensual	1,724.67	538.96	1,724.67	538.96	1,724.67	538.96	1,724.67	538.96	1,724.67	538.96
Total									8,623.33	2,694.79

ANEXO F

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS									
Procesos	Equipos	Cantidad	Precio unitario	Precio total	Porcentaje	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Depreciación diario	Depreciación total en los días de proceso
Alevinaje	Bote	1 unidad	4,500.00	4,500.00	10%	450.00	37.50	1.25	17.50
	Motor	1 unidad	4,000.00	4,000.00	10%	400.00	33.33	1.11	15.56
	Palas	2 unidades	250.00	500.00	10%	50.00	4.17	0.14	1.94
	Chumacera	2 unidades	50.00	100.00	10%	10.00	0.83	0.03	0.39
	Chinquillos	1 unidad	100.00	100.00	10%	10.00	0.83	0.03	0.39
	Malla alevinera 5x5	1 unidad	550.00	550.00	25%	137.50	11.46	0.38	5.35
	Estructura 5x5	1 unidad	600.00	600.00	10%	60.00	5.00	0.17	2.33
	Flotadores	8 unidades	4.00	32.00	10%	3.20	0.27	0.01	0.12
	Lastres (sogas)	100 mts	3.50	350.00	10%	35.00	2.92	0.10	1.36
Depreciación 14 días								3.21	44.94
Iniciador	Bote	1 unidad	4,500.00	4,500.00	10%	450.00	37.50	1.25	52.50
	Motor	1 unidad	4,000.00	4,000.00	10%	400.00	33.33	1.11	46.67
	Palas	2 unidades	250.00	500.00	10%	50.00	4.17	0.14	5.83
	Chumaceras	2 unidades	50.00	100.00	10%	10.00	0.83	0.03	1.17
	Chinquillo	1 unidad	100.00	100.00	10%	10.00	0.83	0.03	1.17
	Malla caplinera 6x6	2 unidades	650.00	1,300.00	25%	325.00	27.08	0.90	37.92
	Estructura 6x6	2 unidades	800.00	1,600.00	10%	160.00	13.33	0.44	18.67
	Flotadores	16 unidades	4.00	64.00	10%	6.40	0.53	0.02	0.75
	Lastres (sogas)	100 mts	3.50	350.00	10%	35.00	2.92	0.10	1.36
Depreciación 42 días								3.92	164.70
Crecimiento	Bote	1 unidad	4,500.00	4,500.00	10%	450.00	37.50	1.25	50.00
	Motor	1 unidad	4,000.00	4,000.00	10%	400.00	33.33	1.11	44.44
	Palas	2 unidades	250.00	500.00	10%	50.00	4.17	0.14	5.56
	Chumaceras	2 unidades	50.00	100.00	10%	10.00	0.83	0.03	1.11
	Contadora de peces	1 unidad	8,000.00	8,000.00	10%	800.00	66.67	2.22	2.22
	Chinquillo	1 unidad	100.00	100.00	10%	10.00	0.83	0.03	1.11
	Malla media 6x6	6 unidades	670.00	4,020.00	25%	1,005.00	83.75	2.79	111.67
	Estructura 6x6	3 unidades	800.00	2,400.00	10%	240.00	20.00	0.67	26.67
	Flotadores	24 unidades	4.00	96.00	10%	9.60	0.80	0.03	1.07
Lastres (sogas)	100 mts	3.50	350.00	10%	35.00	2.92	0.10	3.89	
Depreciación 40 días								8.36	247.73
Engordado	Bote	1 unidad	4,500.00	4,500.00	10%	450.00	37.50	1.25	25.00
	Motor	1 unidad	4,000.00	4,000.00	10%	400.00	33.33	1.11	22.22
	Palas	2 unidades	250.00	500.00	10%	50.00	4.17	0.14	2.78
	Chumaceras	2 unidades	50.00	100.00	10%	10.00	0.83	0.03	0.56
	Chinquillo	1 unidad	100.00	100.00	10%	10.00	0.83	0.03	0.56
	Malla coco medio 8x8	5 unidades	750.00	3,750.00	25%	937.50	78.13	2.60	52.08
	Estructura 8x8	3 unidades	900.00	2,700.00	10%	270.00	22.50	0.75	15.00
	Flotadores	24 unidades	4.00	96.00	10%	9.60	0.80	0.03	0.53
	Lastres (sogas)	100 mts	3.50	350.00	10%	35.00	2.92	0.10	1.94
Depreciación 20 días								6.03	120.67
Pigmentado	Bote	1 unidad	4,500.00	4,500.00	10%	450.00	37.50	1.25	37.50
	Motor	1 unidad	4,000.00	4,000.00	10%	400.00	33.33	1.11	33.33
	Palas	2 unidades	250.00	500.00	10%	50.00	4.17	0.14	4.17
	Chumaceras	2 unidades	50.00	100.00	10%	10.00	0.83	0.03	0.83
	Chinquillo	1 unidad	100.00	100.00	10%	10.00	0.83	0.03	0.83
	Malla coco grande 8x8	6 unidades	750.00	4,500.00	25%	1,125.00	93.75	3.13	93.75
	Estructura 8x8	4 unidades	900.00	3,600.00	10%	360.00	30.00	1.00	30.00
	Flotadores	32 unidades	4.00	128.00	10%	12.80	1.07	0.04	1.07
	Lastres (sogas)	100 mts	3.50	350.00	10%	35.00	2.92	0.10	2.92
Depreciación 30 días								6.81	204.40

ANEXO G

CÁLCULO DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA				
Procesos	Monto de recibo (mensual)	Monto de recibo (por día)	Monto de recibo (por hora)	Total
Alevinaje	0.00	0.00	0.00	0.00
Iniciador (8 horas)	320.75	10.69	1.34	10.69
Crecimiento (10 horas)	338.36	11.28	1.41	14.10
engordado (6 horas)	342.21	11.41	1.43	8.56
pigmentado (8 horas)	327.85	10.93	1.37	10.93
			Total	44.27

ANEXO H

CONSUMO DE COMBUSTIBLE (gasolina)					
Procesos	Tiempo	Unidad de medida	Total galones	Precio de galón	Total
Alevinaje	14 días	1/2 galón	7.00	12.50	87.50
Iniciador	42 días	1/2 galón	21.00	12.50	262.50
Crecimiento	36 días	1/2 galón	18.00	12.50	225.00
Engordado	20 días	1/2 galón	10.00	12.50	125.00
Pigmentado	26 días	1/2 galón	13.00	12.50	162.50
				Total	862.50

ANEXO I

Útiles de limpieza

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Chalecos salvavidas	unidad	2	50.00	100.00
Uniforme Mamelucos	unidad	2	70.00	140.00
Botas	pares	1	65.00	65.00
Toallas	unidad	4	3.00	12.00
Barbijos	unidad	10	1.00	10.00
Alcohol medicinal	litro	1	9.00	9.00
Detergente de 500g	bolsas	5	6.00	30.00
Desinfectante	galón	4	8.50	34.00
Tachos	unidad	2	25.60	51.20
Recojedor	unidad	2	8.50	17.00
Escoba	unidad	2	7.70	15.40
Tijera	unidad	3	2.00	6.00
Alquetrán	paquete	1	5.80	5.80
Aguja grande	unidad	2	3.00	6.00
Bolsas de plástico	paquete	2	10.50	21.00
		Total	275.60	522.40

ANEXO J



EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL **Registro de salida del almacén**

ENCARGADO: _____

MES: _____

PROCESO: _____

FECHA	ORIGEN		INICIOS		CRECIMIENTO		ENGORDE			PIGMENTO		OBS.
	0.3	0.6	1	2	1	2	6	8	12	6	8	
	CANTIDAD TOTAL											

Secretaria

Vº Bº Gerencia

ANEXO K



EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL

Registro de Compra de Alevinos

ENCARGADO: _____

MES: _____

		Fecha	Cantidad	P.U.	Monto	Calidad	Proveedor	observaciones
semana 1	<i>Días</i>	dom						
		lun	01					
		mar	02					
		mié	03					
		jue	04					
		vie	05					
		sáb	06					
semana 2		dom	07					
		lun	08					
		mar	09					
		mié	10					
		jue	11					
		vie	12					
		sáb	13					
semana 3		dom	14					
		lun	15					
		mar	16					
		mié	17					
		jue	18					
		vie	19					
		sáb	20					
semana 4		dom	21					
		lun	22					
		mar	23					
		mié	24					
		jue	25					
		vie	26					
		sáb	27					
semana 5		dom	28					
		lun	29					
		mar	30					
		mié	31					
totales								

Secretaria

Vº Bº Gerencia

ANEXO L

EMPRESA PESQUERA TITICACA N&Y EIRL

Control de Asistencia



Mes: _____

Nº	NOMBRES	1 Semana					2 Semana					3 Semana					4 Semana					5 Semana								
		L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V
		01	02	03	04	05	06	08	09	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	29	30	31		

Jefe de Personal

Secretaria

Vº Bº Gerencia

ANEXO M



EMPRESA PESQUERA TITICACA TROUT N&Y EIRL REGISTRO DE OBSERVACIONES DE LAS JAULAS

Fecha: / /

A	PESO	ALIMENTO	cambio jaula	OBSERVACIONES		B	PESO	ALIMENTO	cambio jaula	OBSERVACIONES		C	PESO	ALIMENTO	cambio jaula	OBSERVACIONES	
	TRUCHA	observaciones					observaciones	TRUCHA					observaciones	TRUCHA			observaciones
1						1							1				
2						2							2				
3						3							3				
4						4							4				
5						5							5				
6						6							6				
7						7							7				

D	PESO	ALIMENTO	cambio jaula	OBSERVACIONES		E	PESO	ALIMENTO	cambio jaula	OBSERVACIONES		F	PESO	ALIMENTO	cambio jaula	OBSERVACIONES	
	TRUCHA	observaciones					observaciones	TRUCHA					observaciones	TRUCHA			observaciones
1						1							1				
2						2							2				
3						3							3				
4						4							4				
5						5							5				
6						6							6				
7						7							7				

Encargado de Produccion

Vº Bº Gerencia