

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA DE CONTABILIDAD



**DISEÑO DE UNA ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESO
PARA EL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN DE ARROZ EN LA
EMPRESA AGROSERVICIOS PACASMAYO SAC**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
CONTADOR PÚBLICO**

AUTOR:

DOLIBETH CARHUAJULCA DELGADO

ASESOR:

Mgr. CÉSAR AUGUSTO TORRES GÁLVEZ

<https://orcid.org/0000-0003-1452-940X>

Chiclayo, 2019

**DISEÑO DE UNA ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESO
PARA EL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN DE ARROZ EN LA
EMPRESA AGROSERVICIOS PACASMAYO SAC**

POR:

Carhuajulca Delgado, Dolibeth.

Presentada a la Facultad de Ciencias Empresariales de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el Título de:

CONTADOR PÚBLICO.

APROBADO POR:

Mgtr. Leoncio Oliva Pasapera

PRESIDENTE

CPC. Jorge Alberto Garcés Ángulo
SECRETARIO

Mgtr. César Augusto Torres Gálvez
ASESOR

Dedicatoria

Quiero dedicar esta tesis a mis padres Edinson Carhuajulca y Abelinda Delgado, que a pesar de la distancia siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económica para poder llegar a ser una profesional, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se lo debo a ellos dentro lo que se incluye este. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

A mis hermanos Aember y Stalyn que a pesar que tengamos nuestras eventuales discusiones, y de que tal vez seamos polos opuestos en ciertas cuestiones, han sido las principales personas involucradas en ayudarme a que este proyecto fuera posible.

Agradecimiento

Primeramente, doy gracias Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia, gracias a mi universidad por permitirme convertirme en ser un profesional en lo que tanto me apasiona, gracias a cada maestro que hizo parte de este proceso integral de formación, que deja como producto terminado esta tesis, que perdurara dentro de los conocimientos y desarrollo de las demás generaciones que están por llegar.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos. Les agradezco y hago presente mi gran afecto hacia ustedes, mi hermosa familia.

Resumen y palabras claves

En esta investigación de tesis se buscó de qué manera se puede reducir los costos en una empresa aplicando un control en su producción. Teniendo como objetivo general el diseño de una estructura de costos por proceso para tener un control de la producción de arroz en la empresa Agro Servicios Pacasmayo SAC. Para ello se utilizó el método teórico con investigación de tipo aplicada con enfoque mixto y de diseño descriptivo simple no experimental, con el uso de las técnicas de observación, entrevista, organigramas y flujo gramas. Se realizaron la simulación de la estructura de costos por proceso a la empresa materia de estudio obteniéndose la reducción del costo de producción por hectárea y al mismo tiempo se lleva un mejor control de la producción respecto a los suministros y horas maquinas. Es necesario que la empresa implemente el sistema de costos diseñado por que va disminuir su costo de producción por hectárea, asimismo el sistema ejerce un control específico sobre los elementos del costo, las operaciones de producción y horas maquina consumidas. Se recomienda a la empresa el diseño propuesto de una estructura de costos por proceso, al mismo tiempo asignar funciones y responsabilidades para el control del proceso productivo del arroz; con la finalidad de obtener información clara, confiable y oportuna.

Palabras clave: Costo de producción, control.

JEL Clasificaciones: (M11- Gestión de Producción) – (Q1- Agricultura)

Abstract and keywords

In this thesis research, we looked for how a control in its production can be reduced to the costs in a company applying. Having as general mission the design of a structure of costs by process to have a control of the production of rice in the Company Agro Services Pacasmayo SAC. For it the theoretical method with type research applied with mixed approach was used and of simple non-experimental descriptive design, with the use of the observation techniques, interviews, organizational charts and flow-charts. The simulation of the cost structure by process was carried out in the company subject of this study, obtaining the reduction of the production cost by hectare and at the same time, a better control of the production is maintained over supplies and machine hours. It is necessary that the company implement the designed system of costs because it will decrease its production cost by hectare, also the system exerts a specific control on the elements of the cost, the consumed operations of production and machine hours. We recommend to the company the proposed design of a cost structure per process, at the same time to assign to functions and responsibilities for the control of the productive process of the rice, with the purpose of obtaining clear, reliable and timely information.

Keywords: Production cost, control.

JEL Classifications: (M11- Management of Production) – (Q1- Agriculture)

Índice

AGRADECIMIENTO

DEDICATORIA

RESUMEN

ABSTRAC

Contenido

I.	Introducción.....	11
II.	Marco teórico.....	13
2.1.	Antecedentes	13
2.2.	Bases teóricas científicas:.....	16
2.2.1.	Conceptos fundamentales	16
2.2.3.	Métodos de costeo por proceso.....	23
2.2.4.	Determinación del costo.....	23
2.2.5.	Control de la producción	25
2.2.6.	Importancia del control de producción	26
2.2.7.	Tareas del control.....	26
2.2.8.	Técnicas para llevar un control de producción.....	27
III.	Metodología.....	29
3.1.	Tipo y nivel de investigación.....	29
3.2.	Diseño de investigación	29
3.3.	Población, muestra y muestreo	29
3.4.	Criterios de selección.....	29
3.5.	Operacionalización de variables	31
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
3.6.1.	Técnicas de recolección	32
3.6.2.	Instrumentos de recolección de datos	32
3.7.	Procedimientos.....	33
3.8.	Plan de procedimientos y análisis de datos	33
3.9.	Matriz de consistencia.....	34
3.10.	Consideraciones Éticas.....	36
IV.	Resultados y discusión.....	37
4.1.	Resultados	37

4.1.1. Análisis de los procesos y fases de la situación actual en el control de la producción de arroz.....	37
4.1.1.1. Organización administrativa y operacional.....	38
4.1.1.2. Clientes y competidores	39
4.1.1.3. Proveedores.....	39
4.1.1.4. Flujo grama del proceso productivo – fases.....	40
4.1.1.5. Descripción del proceso productivo.....	40
4.1.2. Identificación de los recursos incurridos en cada proceso y determinación de los costos totales de la producción.....	42
4.1.2.1. Cuadro resumen de los costos de producción	50
4.1.3. Análisis de los puntos críticos e identificación de las mejoras en el control en la producción.	53
4.1.4. Diseño de una estructura de costos por proceso y la comparación de los costos determinados por la empresa.....	55
4.2. Discusión.....	60
V. Conclusiones.....	62
VI. Recomendaciones.....	63
VII. Referencias bibliográficas	64
VIII. Anexos.....	67
8.1. Guía de entrevista.....	67

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	31
Tabla 2. Matriz de consistencia	34
Tabla 3. Recursos de la empresa	43
Tabla 4. Gastos operativos	44
Tabla 5. Cuadro de selección de semilla y elaboración de semillero	45
Tabla 6. Cuadro de la preparación del terreno.....	46
Tabla 7. Cuadro de la siembra de arroz	47
Tabla 8. Cuadro de fertilización (fumigación – abonamiento).....	48
Tabla 9. Cuadro de la cosecha de arroz.....	49
Tabla 10. Producción de arroz en base a una hectárea	50
Tabla 11. Análisis de los puntos críticos e identificación de mejoras	53
Tabla 12. Diseño actual de la estructura de costos.....	55
Tabla 13. Costos históricos de la empresa	56
Tabla 14. Costos actuales de la empresa.....	57
Tabla 15. Estado de ganancias y pérdidas de la empresa... ..	57
Tabla 16. Estado de ganancias y pérdidas actualizado	58

Índice de figuras

Figura 1. Clasificación de los costos	17
Figura 2. Organigrama de la empresa.....	37
Figura 3. Flujo grama del proceso productivo - fases	39
Figura 4.Fases del proceso productivo	51
Figura 5. Fases del proceso productivo de manera porcentual.....	52
Figura 6. Costos históricos.....	56
Figura 7. Costos actuales	57

I. Introducción

Está previsto que el crecimiento de la población llegará a los 9 000 mil millones de habitantes en el año 2050, ahora bien, tiene que lograrse un aumento del 60% en la producción de alimentos. Son 30 las especies de plantas de cultivo que alimentan al mundo, en la que solo 5 cereales, entre ellas: arroz, trigo, maíz, mijo y sorgo; proporcionan el 60 % del aporte calórico de la población mundial. (FAO, 2010). En el Perú, el arroz es un cereal imprescindible en el hogar, su consumo per cápita por persona es de 50 kg anuales. Por lo que es indispensable hablar sobre los problemas a los que se enfrentan los agricultores, por ejemplo, los altos costos de producción y el difícil acceso a los insumos que lo mejoran, también la carencia de organización y/o planificación al momento de obtener estos, además de no contar con apoyo del estado.

Mediante esta investigación se pretende diseñar una estructura de costos por proceso que nos permita llevar un control de la producción, analizar la situación actual de la empresa e identificar los recursos que se incurren en cada proceso, para así poder determinar los costos totales de la producción, ver la adopción de la empresa a un nuevo sistema de trabajo en cuanto al manejo de la productividad ya que nuestro factor limitante es la falta de conocimiento por parte de los jornaleros para que nos ayuden a mantener y/o mejorar los niveles de productividad.

Unidas (2006) menciona que el arroz es el principal alimento básico de más de la mitad de la población. El arroz es cultivado en 26 países de América Latina y el Caribe, la producción de esta región representa apenas el 4.3 % del total mundial. En el Perú el consumo de arroz es mayor que en otros países de América Latina. Según, el Ministerio de Agricultura (2010) el Perú tiene un promedio de 380 000 ha de área sembrada de arroz, de las cuales se distribuye en las regiones de San Martín 19%, Piura 17%, Lambayeque 16%, la Libertad 11%, Amazonas 10%, Arequipa 8% y otros 19%. Dicho lo anterior, algo muy importante es la estacionalidad, que es diferente tanto en el norte como en la selva, ya que en el norte es tan solo una campaña por año y en la selva dos, cual recompensa la cantidad cosechada en cada lugar de acuerdo a su manejo, control y cuidado continuo en la producción.

Los principales problemas que se encontraron en la empresa Agro Servicios Pacasmayo, es la ausencia de capacitación del personal, esto se debe al desconocimiento de la tecnología del cultivo de arroz, baja fertilización de los suelos, que tiene como consecuencia que las semillas sean de bajo rendimiento lo que ocasiona, enfermedades de los granos de arroz situación que no permite mejorar su rendimiento, de tal manera que genera un aumento de costos en la producción. Ante ello nos formulamos la siguiente pregunta ¿el diseño de una estructura de costos por proceso permitirá llevar un control de la producción de arroz en la empresa Agro Servicios Pacasmayo SAC?

El sistema de costos por proceso, según Sarmiento R, (2005) indica que este sistema es apto para la producción en serie de unidades homogéneas cuya fabricación se cumple en etapas sucesivas hasta su terminación final. Por otra parte, el control de la producción; para Chambergó, (2010) es importante en una empresa para mejorar la calidad del producto, para el efecto de fallas del proceso productivo se pueden detectar y eliminar cualquier desviación que pudiera existir.

Garzón J y Puentes J, (2011), en su tesis “Diseño de una estructura de costos para la empresa Scrape Legs en la ciudad de Medellín para el año 2011”, determinó que el sistema de costos más adecuado para su implementación es el sistema de costos por proceso, ya que pudo revisar constantemente cada uno de los procesos que se realizan a través de la contratación con terceros, con el fin de tener un mayor control sobre todos los costos, que servirá como base para la toma de decisiones.

Al analizar el proceso productivo e identificar y cuantificar los elementos del costo, se pudo determinar los costos de producción en cada fase, de tal manera ver los puntos críticos y las mejores en el control de la producción, por ultimo diferenciar los costos determinados por la empresa y el diseño de una estructura de costos por proceso.

II. Marco teórico

2.1. Antecedentes

En el presente proyecto de investigación se han considerado las siguientes fuentes de investigación:

Gamboa Otiniano, Víctor y Velásquez Becerra, Juan (2015) **“El Sistema de Costo por Proceso y su mejora del producto en la Empresa Solagro SAC de la ciudad de Trujillo – año 2015”**. Tesis para optar por el título de profesional de Contador Publica, en la Universidad Privada Antenor Orrego, los estudiantes encontraron que el problema principal de la empresa Solagro SAC es que no cuenta con un sistema de costos por procesos que contribuya a mejorar el cálculo del costo del producto en la empresa ya que esta presenta un área de producción pero no funciona de la manera adecuada en lo que respecta a la determinación de los costos unitarios de producción y al control de las operaciones fabriles , esto se debe que dentro de la etapa de acumulación del material directo, se da a través de una lista en la cual se encuentran todos los materiales directos e indirectos utilizados en la elaboración del producto no se encuentra dividida según los procesos de producción, sino solamente se da una acumulación total. Como resultado de la investigación nos demuestran que mediante la aplicación del sistema de costo por proceso se calcula apropiadamente los costos en que se presentan en cada una de las etapas del proceso de producción y los gastos del periodo correspondientes en la empresa Solagro.

Comentario:

Como resultado de la investigación nos demuestran que mediante la aplicación del sistema de costo por proceso se calcula apropiadamente los costos en que se presentan en cada una de las etapas del proceso de producción y los gastos del periodo correspondientes en la empresa Solagro.

Beltrán Itusaca, Abel (2016), en su tesis **“Aplicación de un sistema de costos por proceso para optimizar el uso de recursos en la plata quesera Nueva Esperanza – Macari en el periodo 2015”**, en la Universidad Nacional del Altiplano (Puno), se planteó como problema; cuáles serían los efectos de aplicar un sistema de costos por proceso en el uso de recursos en la Planta Quesera Nueva Esperanza – Macari en el periodo 2015. Todo ello se resume en usos desproporcionados de insumos y materiales, fijación inadecuada de costos unitarios y rentabilidad reducida. Para atenuar esta realidad la estudiante indica que la entidad en cuestión deberá familiarizarse con las funciones básicas de la administración y gestión de costos lo cual implica obtener y procesar adecuadamente la información relacionada a la actividad productiva y para ello es vital instaurar un sistema de costos que le permita no solo acumular información, sino que también le facilite el control de sus recursos y el uso racionalizado de estos logrando así la optimización, en conclusión el diagnóstico general que realizaron permitió evidenciar los insuficientes procedimientos en el control de los materiales y recursos empleados para la producción de quesos, en tanto queda demostrado que la aplicación del sistema de costos por procesos genera información exacta quedando como base para posteriores actividades de producción.

Comentario:

De tal manera, queda demostrado que la aplicación del sistema de costos por procesos genera información exacta quedando como base para posteriores actividades de producción.

Silveyra, L (2014), **“Sistema de costeo por procesos en las empresas manufactureras de producción secundaria: una aplicación industrial farmacéutica Argentina en la actualidad “**, tesis para optar la Maestría en Administración en la Universidad de Buenos Aires Facultad de Ciencias Económicas; tiene como problema principal investigar de qué manera pueden los laboratorios farmacéuticos obtener mejor información de gestión sobre los costos y la rentabilidad de sus productos para la toma de decisiones , frente a esta situación la presente tesis nos propone analizar el sistema de costeo por procesos aplicado a las empresas manufactureras de producción secundaria especialmente las empresas de la industria farmacéutica que se encuentran en esta etapa de la cadena de producción, también compararon con otros sistemas de costeos como el estándar y el ABC, y no descartaron la posibilidad de aplicar estos o aún otro desarrollado a la medida de la producción de la empresa.

Comentario:

Los laboratorios farmacéuticos de producción secundaria, no conocen con integridad cada una de las etapas de elaboración de los productos, es por ello que asignan incorrectamente los costos, de manera que perjudica a algunos productos y benefician a otros y no obtienen un análisis de rentabilidad específico y adecuado para cada línea o tipo de producto.

Vargas Alfaro, Jhonnatan Jack (2016), en su tesis **“Implantación de un sistema de costos por proceso y su efecto en la rentabilidad de la empresa Alpaca Color SA”**, de la Universidad Autónoma del Perú, se planteó el siguiente problema. ¿Cuál es el efecto de la implantación de un sistema de costos por procesos en la rentabilidad de la empresa Alpaca Color SA? , dada la situación el busco dar una solución práctica a su problemática, es por ello que les aplicó a los empleados un cuestionario de preguntas referidas a las variables bajo estudio las mismas que debidamente procesadas le permitió arribar a las siguiente conclusión; que la empresa Alpaca Color SA utiliza un control de costos de producción empírico, debido a la falta de métodos implementados para cubrir dicho objetivo.

Comentario:

El implementar un sistema de costos por proceso para establecer herramientas les ayuda a calcular los costos por producto; y así obtener mejoras en el proceso productivo, así mismo capacitar al personal del área en el manejo y control de los

insumos de tal manera puedan proporcionar una información real y oportuna a gerencia.

Beltrán C, (2014), en su tema de tesis **“Diseño de un sistema de costos para una empresa agroindustrial de colorantes naturales – Achiote”** de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para obtener el Grado de Magister en Contabilidad con mención en Costos y Presupuestos en la Gestión Estratégica, se planteó cual sería el principal problema, de qué manera incide el diseño de un sistema de costos por órdenes de producción en la determinación de los costos de producción de colorantes naturales en base al achiote,. En conclusión el autor de esta investigación determinó que la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción en la empresa tiene incidencia sobre la determinación del costo de producción; el sistema ejerce un control específico sobre los elementos de costos, las operaciones de producción, y horas maquina consumidas por el producto, pero con la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción en la actividad agroindustria de colorantes naturales es posible obtener la trazabilidad del producto terminado, la cual es necesaria para cumplir con las exigencias de los clientes y consumidores.

Comentario:

La trazabilidad interna de los procesos permite asociar la calidad del producto terminado con daños que sea consecuencia del proceso de la materia prima o producción en general.

Garzón J y Puentes J, (2011), en su tema de tesis **“Diseño de una estructura de costos para la empresa Scrape Legs en la ciudad de Medellín para el año 2011”** de la Universidad de Medellín para optar el título de especialista en Alta Gerencia, se plantearon el siguiente problema que la empresa no reconoce los costos de las diferentes funciones asumidas, de tal forma, que al realizar el análisis de las necesidades y expectativas, concluyeron que el sistema de costos más adecuado son los costos por proceso, ya que podría retomarlos y así poder tener un mayor control sobre todos los costos, de esa manera estudiar la información generada por el sistema de costos para que sirva como base en la toma de decisiones.

Comentario:

Se determinó que el sistema de costos más adecuado para su implementación sería el sistema de costos por proceso ya que nos ayudara a revisar constantemente cada uno de los procesos que se realizan a través de la contratación con terceros.

Murillo C, Restrepo L, (2015), en su tema de tesis **“Diseño de una estructura de costos para la toma de decisiones en Cu Conectores SAC”** de la Universidad Sergio Arboleda para optar el título de especialista en gerencia de producción y operaciones, se planteó que el diseño de una estructura de costos ofrece a la organización una visión clara sobre el comportamiento de los elementos que componen el costo del producto y le permite determinar de forma precisa el costo de producción, dentro del análisis

realizado se encontró que en la línea de conectores existen varios procesos de fabricación para los conectores, de los que se debe llevar un control detallado de tiempos de fabricación, para lograr los resultados esperados en la generación de valor a la compañía.

Comentario:

Una vez implementada la estructura propuesta se debe realizar de forma periódica un análisis sobre el comportamiento de los costos y su efecto en la productividad con el objetivo de estar monitoreando su comportamiento.

2.2. Bases teóricas científicas:

2.2.1. Conceptos fundamentales

2.2.1.1. Costos

Al investigar encontramos diferentes puntos de vista con lo que definen los autores el concepto de los costos.

Los costos son las inversiones que se realizan con la expectativa de obtener beneficios presentes y/o futuros:

Por lo tanto, reconocer los costos de una actividad es reconocer el monto de la inversión realizada, vale decir que el concepto de costos es asumido erróneamente como un egreso sin fundamento, no se percibe directamente como se deben los ingresos. El costo es el mismo concepto de inversión, dado que, de todo costo proyectado, se espera beneficios presentes y/o futuros, de otra manera no se realizará el egreso. Los costos son un indicador que se debe minimizar al máximo, dado que su minimización total o más allá de lo debido afectara gravemente el accionar de la organización y otros indicadores como la calidad, ingresos, garantías y demás que al final afectaran la utilidad. Por tanto, una de las metas de la organización no podría ser minimizar costos, sino optimizar los costos, pues su optimización está directamente relacionada con la obtención de utilidad (Villareal et, 2014, p. 18).

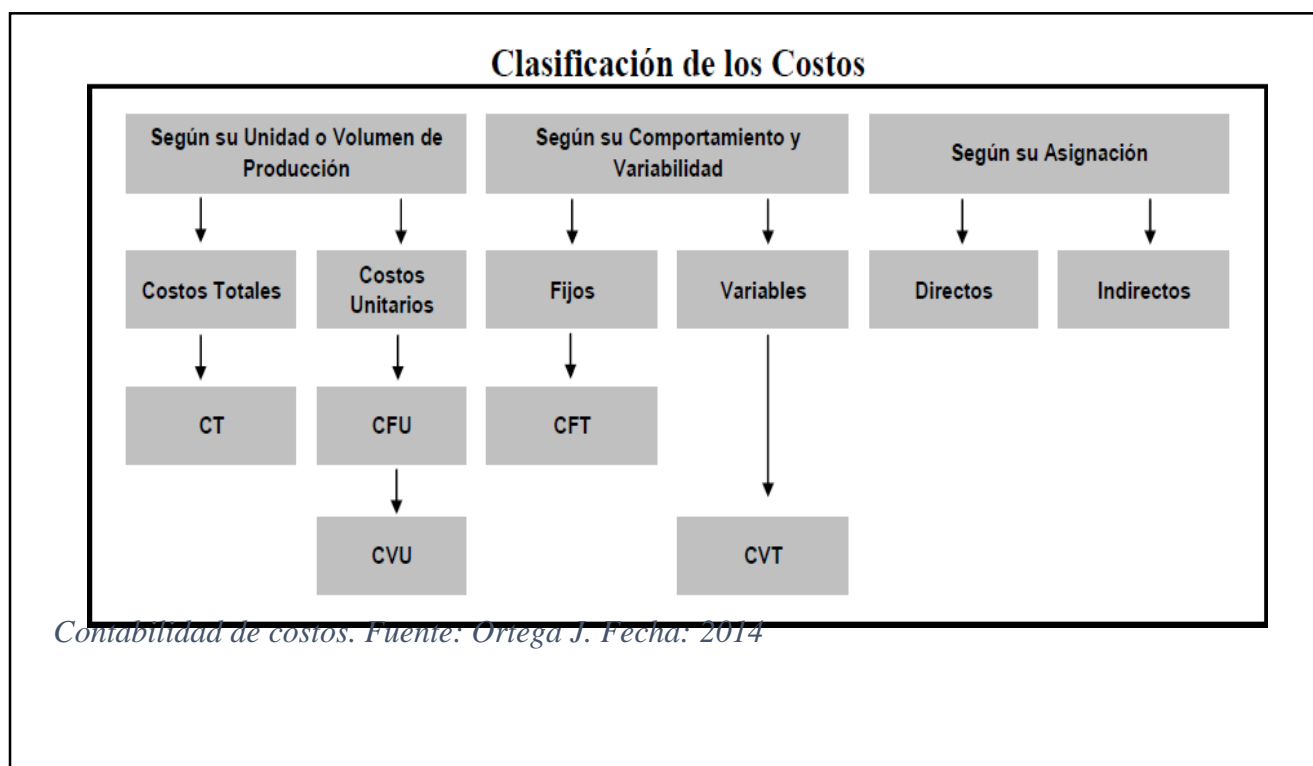
A la vez también (Santa Cruz, 2004, p. 19) “costos son un conjunto de erogaciones monetarias que realiza la empresa para adquirir productos terminados para la venta y la adquisición de materias primas, insumos, gastos generales necesarios para el proceso productivo o para adquirir una unidad de servicio”.

Añade (Mowen et al, 2007) el costo es el efectivo o un valor equivalente que:

Sacrificado por productos y servicios que se espera que aporten un beneficio presente o futuro a una organización. Hablamos de un equivalente de efectivo porque los activos que no presentan efectivo pueden ser intercambiados por los bienes o servicios deseados. Por ejemplo, es posible intercambiar un equipo por materiales empleados en producción (p.74).

Por último, Ortega (2014) “es el rubro, egreso que se sacrifica para lograr un objetivo específico. También se mide, como el importe monetario que se debe pagar para adquirir, transformar bienes (elementos del costo) y servicios” (p. 37).

Figura 1. Clasificación de los costos



2.2.1.2. Sistema

Apaza (2006) puntualiza que:

Un sistema es un conjunto de partes interrelacionadas que realiza uno o más procesos para lograr objetivos específicos. Consiste también en etapas manuales y computarizadas interrelacionadas y que utiliza procesos como la recopilación, el registro, la sumaria, el estudio y la administración de los datos para proporcionar información a los usuarios. Las partes interrelacionadas incluyendo el ingreso de las

órdenes y las ventas, la facturación de cuentas por cobrar y de las entradas de efectivo, los inventarios, el mayor general y la contabilidad de costos. (p. 58).

A la vez también (Ralph et al., 1994) los costos se acumulan bajo un sistema periódico o perpetuo de acumulación de costos:

- Un sistema periódico de acumulación de costos provee solo información limitada del costo del producto durante un periodo y requiere ajustes trimestrales o al final del año para determinar el costo de los productos terminados. En la mayor parte de los casos, las cuentas adicionales del libro mayor se adicionan simplemente al sistema de contabilidad financiera. Los inventarios físicos periódicos se toman para ajustar las cuentas de inventario a fin de determinar el costo de los productos terminados. Un sistema de esta naturaleza no se considera un sistema completo de acumulación de costos puesto que los costos de las materias primas, del trabajo en proceso y de los productos terminados sólo pueden determinarse después de realizar los inventarios físicos. Debido a esta limitación, únicamente las pequeñas empresas manufactureras emplean los sistemas periódicos de acumulación de costos.
- Un sistema perpetuo de acumulación de costos es un medio para la acumulación de datos de costos del producto mediante las tres cuentas de inventario, que proveen información continua de las materias primas, del trabajo en proceso, de los artículos terminados, del costo de los artículos fabricados y del costo de los artículos vendidos. Dicho sistema de costos por lo general es muy extenso y es usado por la mayor parte de las medianas y grandes compañías manufactureras (p. 45).

2.2.1.2.1. Sistema de costos por ordenes

Este sistema de costos es el más apropiado porque:

Cuando se tiene las necesidades específicas del cliente, los costos de este sistema van ligados estrechamente a los artículos producidos; como son la mano de obra y de material directo, llevan el número de orden específica y los costos indirectos de fabricación se aplican basados en una tasa referencial de acuerdo a la orden. (Rincón et al., 2014, p. 45).

a) Objetivo del costeo por órdenes

Del Rio (1998) nos menciona que:

El objetivo principal del costeo por órdenes es determinar el costo unitario de los productos tangibles e intangibles de una empresa, de esa manera aplicar las técnicas para evaluar las operaciones productivas mediante los diversos sistemas de costos históricos, tanto por órdenes de trabajo como por procesos (p.58).

b) Características del costeo por órdenes.

Según Reyes (2004) podemos apreciar que los costes por órdenes cuentan con las siguientes características:

- Condición de producción flexible.
- Costos individualizados.
- Producción por lotes (pedidos).
- Control más analítico.

También Santa Cruz (2004) nos explica que las características del sistema por órdenes son extraídas de diferentes textos de la contabilidad, se pueden mencionar las siguientes:

- Acumular y asignar costos a, trabajos específicos, conjunto o lote de productos.
- Cada trabajo tiene distintas especificaciones de producción, por tanto, los costos son distintos, permitiendo reunir, separadamente, cada uno de los elementos de costo para cada orden de trabajo terminado o en proceso.
- Es apropiado cuando la producción consiste en trabajos o procesos especiales, más que cuando los productos son uniformes.
- Posibilita notificar y subdividir la producción, de acuerdo a las necesidades de producción, control de inventario o la dirección de la empresa.
- No se dispone de costos unitarios (costo real), hasta que no se termine la orden.
- La producción no tiene un ritmo constante, ni continuo, por lo que debe existir una planificación cuidadosa de la producción (p. 215).

2.2.1.2.2. Sistema de costos por proceso

Sarmiento (2005) menciona que:

Este sistema es apto para la producción en serie de unidades homogéneas cuya fabricación se cumple en etapas sucesivas hasta su terminación final. El costeo por procesos se ocupa de asignar los costos a unidades que pasan y se incurren en un departamento. Los costos unitarios para cada departamento se basan en la relación entre los costos incurridos durante determinado periodo y las unidades terminadas durante el mismo (p.27).

En este sistema la unidad de costeo es un proceso de producción porque:

Los costos se acumulan para cada proceso durante un periodo de tiempo dado. El total de costos de cada proceso dividido por el total de unidades obtenidas en cada pedido en el periodo respectivo, nos da el costo unitario en cada uno de los procesos. El costo total del producto terminado es la suma de los costos unitarios obtenidos en los procesos donde haya pasado el artículo, este sistema es apto para la producción en serie de unidades homogéneas cuya fabricación se cumple en etapas sucesivas (procesos) hasta su terminación final (Rincón et al., 2008, p.50).

Este costeo es puntual porque:

La producción se realiza antes de encontrar la demanda, se utiliza para productos donde se puede mantener un stock de unidades, este costeo se caracteriza por la producción en serie y de forma continua, y donde se reconocen los costos por departamentos donde se realiza un proceso diferente (Turnero, 2008, p. 69).

a). Objetivo del costeo por proceso.

Para Pabón (2012) los objetivos esenciales que se persiguen con la aplicación de un sistema de costos por procesos son las siguientes:

- Calcular para un periodo de tiempo determinado, el costo de producción de un proceso particular, identificando claramente cada uno de los elementos del costo involucrados en el desarrollo de dicho proceso. La determinación de costo de cada proceso, permitirá calcular el costo unitario de las unidades producidas, el

costo de la mercancía vendida, el de los inventarios y fundamentos para la elaboración de los estados financieros de la empresa.

- Contribuir con el proceso de toma de decisiones, mediante el reporte de información que permita obtener una visión clara del desarrollo del proceso productivo y determinar criterios para análisis de alternativas (p. 235).

También (Frank et al., 1994, p.145) es calcular “los costos unitarios totales para determinar el ingreso. Durante un periodo, algunas unidades serán empezadas, pero no se terminarán al final del mismo. En consecuencia, cada departamento debe determinar qué cantidad de los costos totales”.

b). Características del costeo por proceso:

Una empresa elabora un sistema de administración de costos que refleja su proceso de producción. Tal sistema permite a los administradores vigilar mejor el desempeño económico de la organización. Un proceso de producción puede dar un producto tangible o un servicio, que pueden ser similares en su naturaleza o singulares (Mowen et al., 1996, p.114).

2.2.2. Elementos fundamentales del costo por proceso

Altahona (2013) los costos son la herramienta básica para la asignación de los recursos:

Todo producto para que sea transformado requiere de tres elementos básicos como lo son la materia prima, la mano de obra y los costos generales de producción, también es cierto que se hace necesario la cuantificación de cada uno de ellos para poder determinar el costo total y costo unitario en la producción de tal bien o la prestación de servicio, mediante la creación de bases metodológicas que permitan la consecución de estos costos (p. 15).

2.2.2.1. Costo de materiales

Según Zans (2014) se acostumbra llamarles materia prima, aunque no siempre son materiales en estado primario, “son los bienes tangibles que van a ser procesados o transformados para convertirse en otros bienes diferentes. Como es fácil entender, los

materiales directos son fácilmente identificables con un producto en particular y se cargan al costo de este producto” (p.38).

2.2.2.2. Costo de mano de obra

Sinisterra (2006) el segundo elemento del costo de producción es la mano de obra:

La mano de obra representa el esfuerzo del trabajo humano que se aplica en la elaboración del producto. La mano de obra, así como la materia prima, se clasifica en mano de obra directa o indirecta. La mano de obra directa constituye el esfuerzo laboral que aplican los trabajadores que están físicamente relacionados con el proceso productivo, se da por acción manual u operando una máquina. El costo de esfuerzo laboral que desarrollan los trabajadores sobre la materia prima para convertirla en producto terminado constituye el costo de la mano de obra directa (p.14).

2.2.2.3. Costos indirectos de fabricación

Así mismo (Zans, 2014, p.39): los costos indirectos de fabricación también se les llama carga frágil. Estos costos se pueden subdividir en tres grupos:

- Materiales indirectos: son los materiales que no se pueden identificar fácilmente con un producto o proceso productivo específico.
- Mano de obra indirecta: es el esfuerzo humano que apoya al proceso productivo pero que no se identifica fácilmente con un producto o proceso productivo.
- Otros desembolsos o costos adicionales a las cuales también se les puede llamar gastos generales de fabricación.

2.2.2.4. Costo unitario total (CUT) en el sistema de costos por proceso

Pabón (2012) este sistema consiste en:

La suma de los costos unitarios transferidos entre los distintos procesos que intervinieron en la elaboración del producto terminado; y el costo unitario de cada proceso es el resultante de la división de sus costos totales entre el número de unidades elaboradas, o que pasaron por dicho proceso durante el periodo (p. 86).

2.2.3. Métodos de costeo por proceso

2.2.3.1. Método de costeo PESP

Para Mowen et al, (2007) el método PEPS trata de:

Seguir un lineamiento teórico, donde las unidades equivalentes y los costos de manufactura del inventario inicial de producción en proceso se excluyen del cálculo del costo unitario del periodo actual. De este modo, el método PESP reconoce que el trabajo y los costos transferidos del periodo anterior pertenecen de manera legítima a ese periodo (p.27).

Así mismo (Chambergo, 2012, p.50): “el método PESP es el encargado de separar el inventario inicial de la producción del periodo actual y sus costos, de tal manera que facilite calcular el costo del periodo actual por unidad”.

2.2.3.2. Método de costeo promedio ponderado

Villareal et al (2014) se basa en:

Determinar un precio unitario ponderado de las materias, se dividiendo el coste total de varias entradas por su cantidad total y en aplicar este precio a las salidas, de tal manera que se suman en cantidad y en precio, todas las entradas desde el principio del periodo, considerando el stock inicial hasta la primera entrada. Se divide el total de los precios por el total de las cantidades. El precio unitario que se ha determinado, sirve para valorar todas las salidas hasta el momento en que se realice otra entrada. Cuando esto se produzca, será necesaria la determinación del otro precio de salida, considerando el stock residual existente en ese momento. De esta forma, cada vez que se produce una entrada en almacén se aplica un nuevo precio medio ponderado para valorar las salidas (p.111).

2.2.4. Determinación del costo

2.2.4.1. Costo del proceso productivo

Señala Palomino (2017): “es el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios; se consideran los costos que se generan en el proceso de transformar los elementos de producción en productos terminados” (p.14).

2.2.4.2. Costo de producción total

Según Zans (2014): “los costos que incurren las empresas fabriles. Son las que se dedican a transformar materias primas en insumos para producir bienes tangibles de todo tipo. Así, son empresas industriales las que elaboran productos químicos, medicamentos, artefactos eléctricos y electrónicos, alimentos procesados” (p. 36).

2.2.4.3. Costo de producción unitario

Al analizar los resultados el sistema de costos por proceso o periodo consiste en el flujir de bienes intermedios iguales o parecidos entre sí:

Mediante una elaboración masiva, continua y uniforme, transferidos de proceso en proceso con su costo parcial respectivo y a su vez acumulado a lo largo de todo el ciclo de producción, para arribar al concluir la última operación secuencial, en paralelo o selectiva, convertidos recién en producto terminado final y también en semiproducto para otras actividades propias o de terceros, el costo unitario es el valor promedio que, a cierto volumen de producción, cuesta producir una unidad del producto. Se obtiene dividiendo el costo total de producción entre las unidades producidas. (Mallo et al, 2003, p.301)

2.2.4.4. Gastos operativos

Según Palomino (2017): “son los desembolsos que se gastan en la adquisición de servicios, que se vinculan directamente con las operaciones de la venta y con la gestión de la empresa, carga de personal, servicios prestados por terceros y cargas diversas de gestión” (p. 12).

Rivadeneira (2016): “los gastos de operación no son costos de producción ni tampoco se asignan a estos. Son gastos de operación todos aquellos desembolsos relacionados con las actividades de administrar la empresa y vender sus productos” (p. 85).

2.2.5. Control de la producción

2.2.5.1. Control

Para Presa (2011): nos explica de la siguiente manera “mecanismo que se instaura para mantenerse enterado de algo. Se basa en sensores que miden determinados atributos y proporcionan información para detectar desvíos o constituyen un freno para evitarlos” (p. 21).

- **Gestión:** incluimos en general todas las pautas para mejorar el negocio y administrarlo correctamente.
- **Auditoria:** conjunto de revisión tendiente a cotejar el cumplimiento de norma (como, por ejemplo, valuación, exposición, etc.), o detectar la existencia de fraudes o irregularidades.

2.2.5.2. Producción

Según (Mowen al et, 2007, p.665): “concieme a la capacidad para elaborar la producción de manera eficiente, puesto que trata en específico de la relación entre la producción final y los insumos que se utilizan para obtenerlo”.

Añade Paredes, (2001): “es una de las actividades más delicadas que se tiene que cumplir en la empresa pues es la prevé lo que ha de producirse para atender las necesidades del mercado y, en base a ello, es la que dimensiona los recursos que habrá que conseguir para viabilizar el plan” (p.1).

2.2.5.3. Proceso productivo

Según García (2003) nos indica que:

Sería prácticamente imposible poder mencionar en este apartado todos los tipos de procesos productivos que se dan en el mercado, pues estos dependerán de los inputs que se emplean en la producción y de los outputs generados, y a su vez dentro de cada uno de estos dependerán de un gran número de combinaciones de procesos, tenemos los siguiente:

- **Procesos manuales:** La mano de obra es el input empleado como factor trabajo.

- **Procesos mecánicos:** El factor trabajo consta en una combinación entre la mano de obra y la maquinaria.
- **Procesos automáticos:** La mano de obra se limita a labores de control y vigilancia, siendo la maquinaria el elemento más destacado del factor trabajo (p. 3).

2.2.6. Importancia del control de producción

Para Chambergo (2010) nos indica que el control en una empresa es importante por las siguientes razones:

- Mejorar la calidad del producto, para el efecto las fallas del proceso productivo se pueden detectar y eliminar cualquier desviación que pudiera existir.
- Enfrentar el cambio permanente que tienen las empresas con respecto a los mercados, la competencia, la materia prima, la tecnología; y es precisamente donde el control sirve a los gerentes para hacer frente a estas amenazas que tienen las organizaciones empresariales.
- Producir ciclos de producción más veloces, en beneficio de los clientes en términos de calidad, utilidad y mejoramiento a favor de nuestros clientes.
- Agregar valor a la producción como una forma de ventaja competitiva, lo cual se logra mediante los procedimientos de control.
- Delegar funciones con la finalidad de lograr resultados rápidos y minuciosos, consecuentemente el control le permitirá al gerente analizar el avance del trabajo de los equipos. (p. 56).

2.2.7. Tareas del control

2.2.7.1. Control del sistema

Según Paredes, (2001) dice que la empresa “es un sistema y como tal posee componentes que funcionan en forma interrelacionada, bajo ciertas restricciones para alcanzar un objetivo común” (p. 96).

2.2.7.2. Control de producción

El control de la producción tiene que establecer medios para una continua evaluación:

Ciertos factores tales como; la demanda del cliente, la situación de capital, la capacidad productiva, etc. Esta evaluación deberá tomar en cuenta no solo el estado

actual de estos factores, sino que deberá también proyectarlo hacia el futuro. En otras palabras, se puede definir el control de producción, como la toma de decisiones y acciones que son necesarias para corregir el desarrollo de un proceso, de modo que se apegue al plan trazado (Polimeni et al., 1994, p. 115).

2.2.7.3. Control de costos

Para Pabón (2012) el control de costes de una empresa “es la prioridad fundamental para poder seguir siendo competitivos en el mercado actual. Un Mercado, en el que las empresas cada vez se ven obligadas ofertar sus productos a un precio más económico y a su vez luchar para tener un producto con una calidad cada vez mejor” (p. 86).

2.2.7.4. Control de las existencias

Rojas (2014): “la empresa comercial generalmente se dedica a la compra y venta de mercadería y busca como objetivo final obtener una utilidad o ganancia. En el aspecto contable, el manejo y procedimiento de inventarios va a llevarlos directamente a este objetivo” (p. 172).

a). Clases de inventario

- Inventario físico. Es el reencuentro ordenado y metódico de las mercaderías de una empresa en un momento determinado.
- Inventario contable. Es la relación ordenada y pormenorizada de activo y pasivo que se registra en el libro de inventarios y balances.
- Inventario inicial. Es el valor total de las existencias de mercaderías al iniciar un periodo contable.
- Inventario final. Es el valor total de las existencias al finalizar un periodo contable. El inventario final de un ejercicio pasa a ser el inventario inicial del ejercicio siguiente.

2.2.8. Técnicas para llevar un control de producción

Según Siniestra G, (2006) las técnicas más usadas en la actualidad tenemos las siguientes:

- Técnica justo a tiempo (JAT)

Esta técnica ayuda a las empresas a reducir tiempos totales del proceso de fabricación y venta.

- Ciclo de vida del costo.

Comprende actividades integradas de producción, marketing y cliente, esta técnica permite analizar a lo largo del tiempo la evolución de ingresos y gastos que nos va a dar un determinado producto.

- Costo meta o costo objetivo.

Este se refiere al proceso de obtención del costo de los bienes o servicios a partir del precio de venta esperado o disponible, al cual se le restan los beneficios deseados para llegar a un valor de costo que pasa a constituirse en el objetivo a cumplir a lo largo del ciclo operativo. (p.360).

III. Metodología

3.1. Tipo y nivel de investigación

Según Hernández, Fernández y Bautista (2014), por su grado de abstracción el tipo de investigación es aplicado, debido a que se realizan observaciones directas en el campo, se recolecta información para tratar de solucionar un problema práctico generando un menor aporte desde el punto de vista teórico. Y por la naturaleza de los objetivos, es Descriptiva - explicativa, pues no solo describe la realidad de los costos que incurre La empresa Agro Servicios Pacasmayo., sino también ver el control de producción que genera dicha empresa.

3.2. Diseño de investigación

Atendiendo a la naturaleza de la investigación el diseño asumido en el siguiente estudio es: No Experimental Transaccional – Descriptiva Simple. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

- No Experimental: debido a que es una investigación sistemática y empírica en la que las variables no se manipulan porque ya han sucedido; por ende, no se va a necesitar de algún experimento para observar la realidad y modificar el problema, es decir, se analiza la realidad y se observa la situación como tal.
- Descriptiva: Porque la información es recolectada sin cambiar el entorno, es decir, no hay manipulación. En ocasiones se conocen como estudios correlacionales o de observación, ya que no es verdaderamente experimental. El estudio descriptivo ofrece información acerca del estado, actitudes u otras características de un sector en particular.

3.3. Población, muestra y muestreo

Por ser pequeña la población, la muestra en estudio está constituida por los 5 procesos de producción de arroz entre ellas tenemos: la selección de semilla y semillero, la preparación del terreno, la siembra del arroz, la fertilización (abonamiento – fumigación) y por último tenemos la cosecha del producto.

3.4. Criterios de selección

Se solicitó permiso para realizar el presente trabajo de investigación y realizar la entrevista correspondiente, al mismo tiempo la empresa nos proporcionara toda la

información requerida, debido a que es una empresa familiar y los resultados obtenidos beneficiaran a la misma.

3.5. Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Estructura de costos	Es un sistema que acumula los costos de producción en cada una de sus fases, se utiliza cuando se fabrican productos similares.	Comprende las siguientes herramientas de evaluación: métodos elementos y determinación del costo	Métodos	Método de costeo PESP
				Método de costeo promedio
			Elementos	Costos de materiales
				Costos de mano de obra
				Costos indirectos de fabricación (CIF)
				Costo unitario total (CUT)
			Determinación del costo	Costo del proceso productivo
				Costo de producción total
				Costo de producción unitario
				Gastos operativos
Control de la producción	Es la función de manejar y regular el movimiento metódico de los diversos materiales durante todo el ciclo de producción, partiendo desde la requisición de las materias primas, hasta la entrega del producto terminado, por medio de la transmisión de instrucciones a los empleados.	Comprende las siguientes herramientas de: tareas del control técnicas	Tareas del control	Control del sistema
				Control de producción
				Control de costos
				Control de existencia
			Técnicas	Técnica de justo a tiempo (JAT)
				Ciclo de vida del costo
				Costo meta o costo objetivo

Fuente: Elaboración propia

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El proyecto de investigación cuenta con un método de investigación teórico, ya que se estudian las características fundamentales y las relaciones esenciales del objeto de estudio, se basa en la experiencia, experimentos, contrastaciones, en definitiva, en el conocimiento de la realidad externa, sensible, material y cuantificable. (Muñoz, 2011).

3.6.1. Técnicas de recolección

Según Arias, F., (2006) en relación a las técnicas refiere que “Se entenderá por técnica, el procedimiento o forma de recoger los datos” (p.68), es decir la técnica obedece a una manera o táctica utilizada por el investigador, de acuerdo con la disciplina o ámbito de investigación, de cual éste se vale para obtener la información

Las técnicas que se utilizaron para la recolección de información fueron las siguientes:

- **Verbal:** Se basa en el diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida.
- **Observación:** método fundamental para obtención de datos de la realidad, toda vez que consiste en obtener información mediante la percepción intencionada y selectiva, ilustrada e interpretativa de un suceso determinado
- **Revisión Documental** (Textos, revistas, e Internet) proporcionadas por los libros citados en la referencia, por páginas Web e información proporcionada por el asesor y estados financieros de la entidad.

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos que se emplearán en el proyecto de investigación son los siguientes según Muñoz (2011):

- Guía de entrevista
- Recopilación de la información de la empresa
- Análisis referencial: Tabla de Recopilación de información presencial, a través de la percepción de sucesos.

3.7. Procedimientos

Los procedimientos que se realizaron en la empresa materia de estudio fue la observación directamente en el campo, previa entrevista con el gerente general para analizar la situación en que se encontraba la empresa, se procesó la información realizando flujogramas, para luego realizar los costos por proceso de cada fase obteniendo de esa manera información fidedigna de la organización mediante sus estados financieros.

3.8. Plan de procedimientos y análisis de datos

Todas las guías de encuesta y recopilación de datos recolectadas serán introducidas en una base de datos en el programa de Microsoft Excel, el cual nos da una mayor facilidad para poder procesarlas y para que éstas sean analizadas con una gran precisión. Así mismo se utilizará un método de tabulación estadístico, utilizando técnicas estadísticas, matemáticas y de cálculo que se aplican en la recolección, tabulación y clasificación de la información recopilada (Muñoz, 2011); esta información será comparada con la obtenida de la ficha de observación y la guía de la entrevista, para una mayor precisión de los datos; utilizando las técnicas de auditoría de gestión antes mencionadas.

3.9. Matriz de consistencia

Tabla 2. Matriz de consistencia

Problema de investigación	Marco teórico	Objetivos	Hipótesis general	Variables
<p>¿Cómo el diseñar un sistema de costos por proceso ayudara a tener un control adecuado de la producción de arroz en la empresa Agro Servicios Pacasmayo SAC?</p>	<p>2.2.1. Conceptos fundamentales 2.2.1.1 Costo 2.2.1.2 Sistema 2.2.1.2.1. Costos por órdenes. 2.2.1.2.2. Costos por proceso. 2.2.1.3. Elementos del costeo por proceso 2.2.1.3.1. Costo de materiales. 2.2.1.3.2. Costos de mano de obra. 2.2.1.3.3. Costos indirectos de fabricación. 2.2.1.3.4. Costo unitario total. 2.2.1.4. Métodos del costeo por proceso. 2.2.1.4.1. Método de costeo PEPS. 2.2.1.4.2. Método de costeo promedio ponderado. 2.2.1.5. Determinación del costo. 2.2.1.5.1. Costo del proceso productivo. 2.2.1.5.2. Costo de producción total. 2.2.1.5.3. Costo de producción unitario. 2.2.1.5.4. Gastos operativos. 2.2.2. Control de producción. 2.2.2.1. Control. 2.2.2.2. Producción. 2.2.2.3. Importancia del control de producción. 2.2.2.4. Tareas del control. 2.2.2.5. Técnicas para llevar un control de producción.</p>	<p>Objetivo general Diseñar un sistema de costos por proceso para tener un control adecuado de la producción de arroz en la empresa Agro Servicios Pacasmayo S.A.C.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Analizar los procesos y fases de la situación actual en el control de la producción de arroz.</p> <p>Identificar los recursos incurridos en cada proceso y determinar los costos totales de la producción.</p> <p>Analizar los puntos críticos e identificar las mejoras en el control.</p> <p>Diseño de una estructura de costos por proceso y la comparación de los costos determinados por la empresa.</p>	<p>El diseñar un sistema de costos por proceso ayudara a tener un control adecuado de la producción de arroz en la empresa Agro Servicios Pacasmayo SAC.</p>	<p>Clasificación de las variables</p> <p>De acuerdo a la naturaleza de la variable: En el proyecto de investigación los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implica la recolección y el análisis de datos cuantitativo y cualitativo, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento. Sistema de costos por proceso. Control de la producción.</p> <p>De acuerdo al rol de la variable Cuenta con una variable independiente que es el estudio del costo por proceso, donde se busca que la evaluación dirigida a la empresa Pacasmayo ayude a mejorar el control de la producción que es la variable dependiente.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tipo de estudio y Diseño de investigación	Métodos	Técnicas e Instrumentos	Población y muestra
<p>Tipo</p> <p>Por su grado de abstracción el tipo de investigación es aplicado, debido a que se realizan observaciones directas en el campo, se recolecta información para tratar de solucionar un problema práctico generando un menor aporte desde el punto de vista teórico. Y por la naturaleza de los objetivos, es Descriptiva - explicativa, pues no solo describe la realidad de los costos que incurre La empresa Agro Servicios Pacasmayo., sino también ver el control de producción que genera dicha empresa.</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>Atendiendo a la naturaleza de la investigación el diseño asumido en el siguiente estudio es: No Experimental Transaccional – Descriptiva Simple.</p>	<p>El proyecto de investigación cuenta con un método de investigación teórico, ya que se Estudian las características fundamentales y las relaciones esenciales del objeto de estudio, se basa en la experiencia, experimentos, contrastaciones, en definitiva, en el conocimiento de la realidad externa, sensible, material y cuantificable.</p>	<p>Técnica de investigación</p> <p>Las técnicas que se utilizaron para la recolección de información fueron las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbal: Se basa en el diálogo o conversación "cara a cara", entre el entrevistador y el entrevistado • Observación: Método fundamental para obtención de datos de la realidad • Revisión Documental (Textos, revistas, e Internet) proporcionadas por los libros citados en la referencia, por páginas Web e información proporcionada por el asesor <p>Instrumentos de recolección de datos</p> <p>Los instrumentos de recolección de datos que se emplearán en el proyecto de investigación son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guía de entrevista • Recopilación de la información de la empresa • Tabla de Recopilación de información presencial, a través de la percepción de sucesos. 	<p>Por ser pequeña población, la muestra en estudio está constituida por los 5 procesos de producción de arroz entre ellas tenemos: la selección de la semilla y semillero, la preparación del terreno, la siembra del arroz, la fertilización y por último la cosecha.</p>

Fuente: Elaboración propia

3.10. Consideraciones Éticas

Para la presente investigación, la empresa Agroservicios Pacasmayo SAC se asumió como responsable de brindarnos la información que se requería para el desarrollo de este proyecto brindándome a la mano, su estado de resultados entre otros documentos, que solo será utilizada para fines didácticos y metodológicos, la información será reservada para uso exclusivo del desarrollo de tesis, debido a que tiene carácter confidencial. (pág. 36)

IV. Resultados y discusión

4.1.Resultados

4.1.1. Análisis de los procesos y fases de la situación actual en el control de la producción de arroz.

La empresa materia de estudio es Agro Servicios Pacasmayo S.A.C. dirigida por el gerente general Edinson Carhuajulca Culqui, es una empresa peruana con experiencia en el mercado agrario; se encuentra ubicada en la Provincia de Bellavista – Región San Martín. Inicio sus actividades en el año 2008 y hasta la actualidad se dedica a la producción del cereal de arroz, se encarga de todo el proceso hasta culminar en su producto final que es el arroz en chala para luego venderla a los molinos que son los encargados de la transformar dicho producto para luego ser comercializada.

Como se pudo observar la empresa no cuenta con una estructura organizacional debido a que no tiene una asignación de funciones para cada uno de sus trabajadores, al mismo tiempo que no llevan un control adecuado del proceso productivo, esto se debe a que la entidad no tiene mucho conocimiento acerca de un flujo grama de procesos, ya que con ello podrían llevar un orden adecuado en cada una de las fases de producción con tiempos establecidos que les lleve a un mejor control de sus costos y de la organización en sí.

Luego de realizar la entrevista al Gerente General de la empresa se pudo obtener la siguiente información:

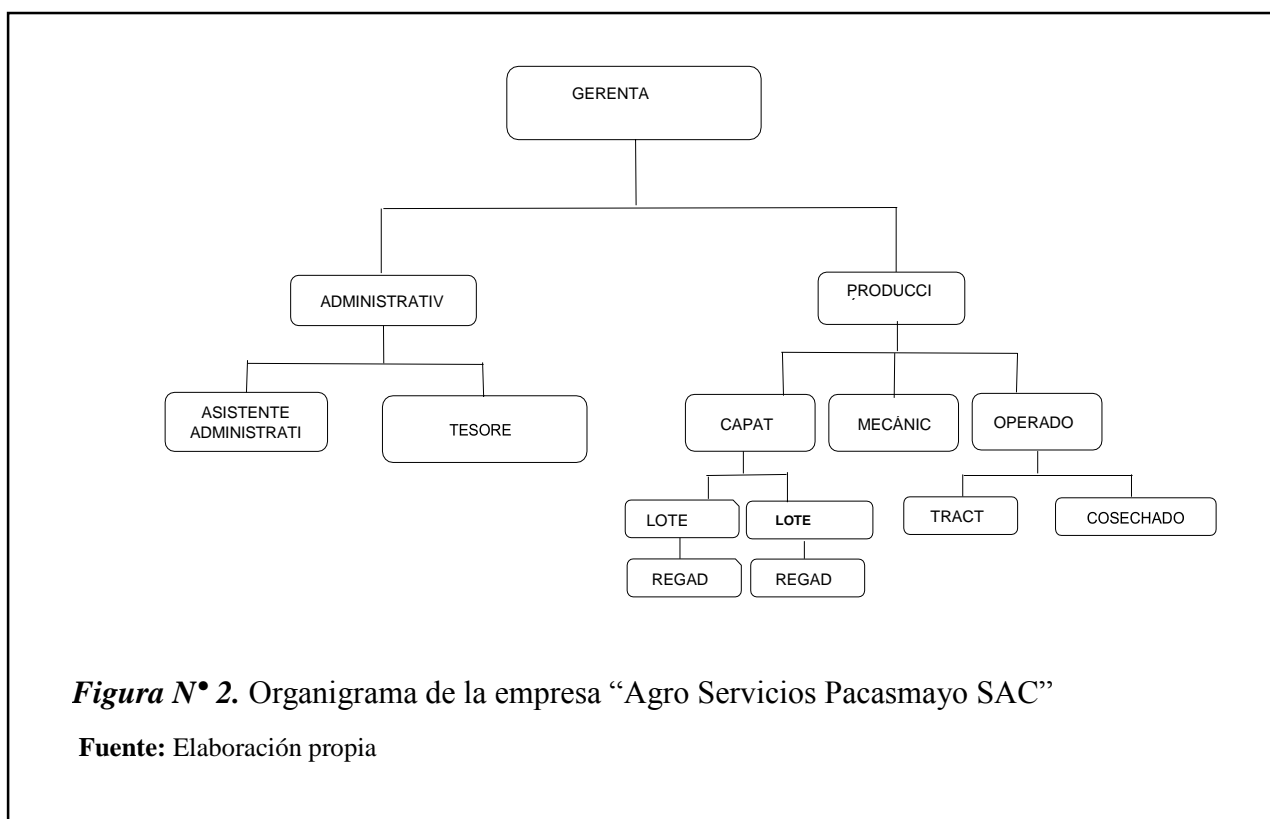
El grado de conocimiento que tiene el gerente sobre una estructura de costos es aceptable, pero solo de una manera empírica, es por ese motivo que no se ha plasmado un mejor costeo y control de su producción.

Esto se debe a que el contador de la empresa trabaja de manera externa, lo cual se basa solo al área administrativa de la entidad, viendo los ingresos y los egresos de manera general, de tal manera que plasma los costos de producción en su totalidad y no lo hace por cada fase del proceso productivo que sería lo más adecuado ya que de esa manera ayudaría a llevar un mejor control de producción y saber cuánto se invirtió por cada hectárea de arroz.

Al mismo tiempo se pudo apreciar que la asistente no se encuentra capacitada sobre el tema de costos por proceso, solo se encarga de enviar al contador quincenalmente todos los documentos que se dan en la empresa, pero realiza el costeo de forma empírica, porque hace todos los movimientos de la entidad al igual que el Gerente General.

4.1.1.1. Organización administrativa y operacional

Figura 2. Organigrama de la empresa



En la figura N° 2 tenemos el organigrama, donde podemos observar la estructura organizacional de la empresa Agro Servicios Pacasmayo S.A.C, en el cual existe un Gerente General que es el responsable legal de la entidad, tiene como función tomar decisiones para las mejoras de la empresa, al mismo tiempo es el encargado de aprobar los gastos, las compras de los insumos y administrar los ingresos correspondientes, dentro de ello el organigrama se divide en dos áreas (administrativa y producción). En la parte administrativa la entidad cuenta con un Asistente Administrativo que es la encargada de recibir y verificar las facturas de compras y gastos, emitir facturas, ver el control de la empresa, las cuentas por cobrar y pagar, inventarios y otras actividades encomendadas por el gerente y el tesorero que ve el recaudo del dinero, se comunica

con las personas que deben a la entidad. El área operativa que es la base fundamental de la empresa porque tiene que ver directamente con la producción de arroz de esa manera puedan cumplir con sus objetivos, que está conformada por los capataces de cada lote cumplen el papel de controlar el trabajo de los jornaleros y elaboran el requerimiento de las funciones de fumigación y abonamiento, con la ayuda de los regadores que son un elemento fundamental para la producción del arroz. También tiene un mecánico que es el encargado de hacer el mantenimiento de las máquinas de operación, conjuntamente va de la mano con los operadores debido a que ellos son los encargados de mantener limpia las máquinas y coordinar con el mecánico, sobre alguna falla o si requieren de algún repuesto, de esa manera puedan operar de manera adecuada y responsable en la empresa.

4.1.1.2. Clientes y competidores

- Clientes

La empresa “Agro Servicios Pacasmayo S.A.C”, actualmente cuenta con un cliente fijo que es el molino de Induamerica Selva.

- Competidores

Debido a la zona donde se ubica la empresa, que es una zona donde se cultiva y cosecha el cereal de arroz, la empresa se encuentra con competidores muy fuertes, entre ellas tenemos Agrícola el Biavo, Agro Pacasmayo, Agrícola Cordillera Azul, entre otras, ya que el clima es muy bueno para la siembra de arroz, pero también genera desventajas debido a que algunas empresas no cuentan con un sistema de riego y el recurso de maquinaria, lo cual les genera un costo más elevado al momento de la producción.

4.1.1.3. Proveedores

La empresa cuenta con diversos proveedores que abastecen la amplia demanda que necesita durante los cinco procesos de la producción de arroz, como proveedor de semilla tenemos a la empresa Potrero, y nuestros proveedores de agroquímico y fertilizantes contamos con Agro Chota, Misti, Yara, Molinos, TQC, entre otros, ya que requiere de ellos para prevenir las bacterias y malezas para operar a un nivel óptimo.

4.1.1.4. Flujo grama del proceso productivo – fases

Figura 3. Flujo grama del proceso productivo - fases

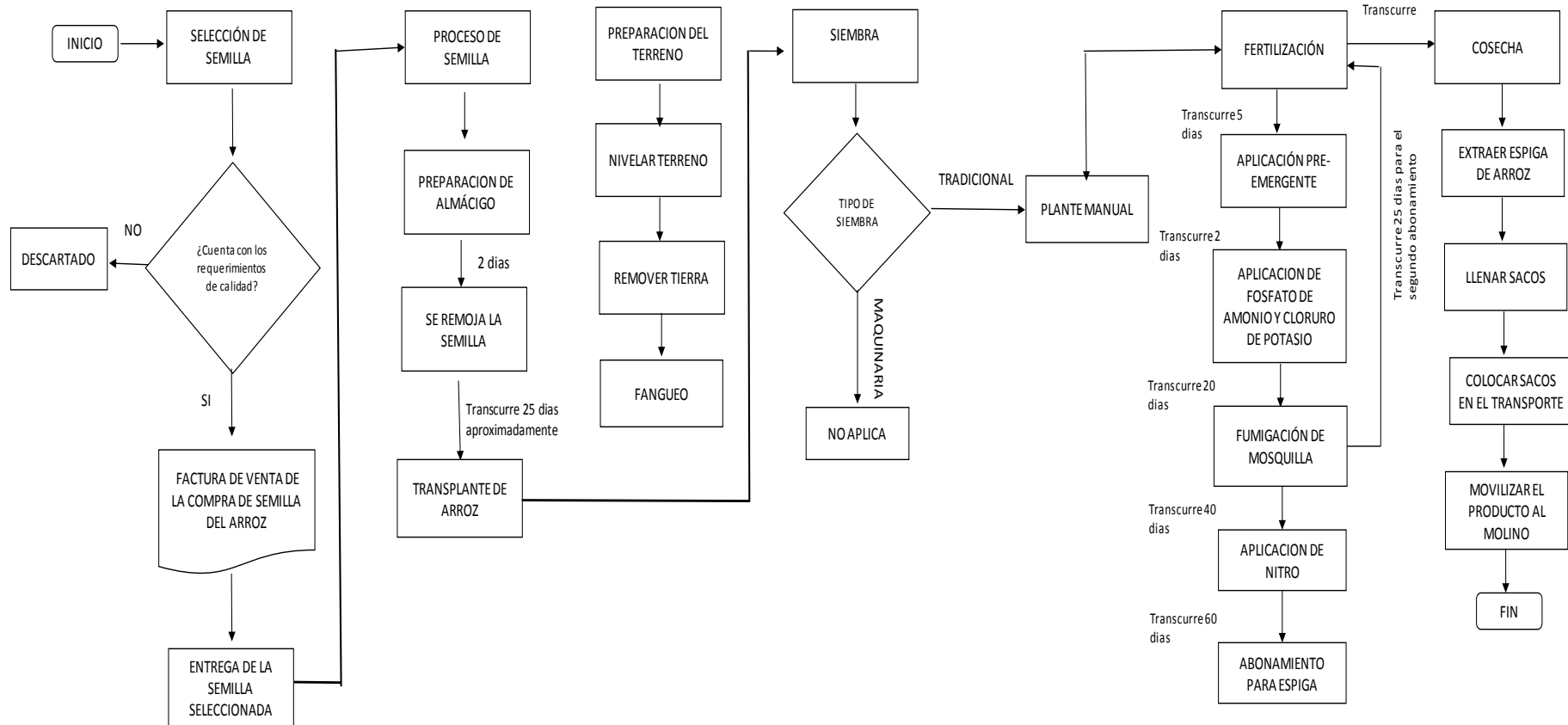


Figura N° 3. Flujo grama de la empresa “Agro Servicios Pacasmayo SAC”

Fuente: Elaboración propia

La figura N° 3 es el flujograma de la empresa, de tal manera que nos ayuda a detallar todo el proceso productivo de inicio a fin, el flujo grama se divide en cinco fases que se explicara a continuación: en primer lugar realizar la selección de la semilla, cerciorarnos que nuestro proveedor cuenta con certificado de calidad para poder adquirirla, luego transcurre el proceso de la semilla que viene a ser el almacigo, en donde se remoja la semilla por dos días y esperamos que transcurra 25 días en donde la semilla logra su crecimiento total, posteriormente a ello viene la preparación del terreno en donde se realizan las acciones de rastreo, cruzada y nivelación, para tener el terreno listo para la siembra del arroz, tenemos que regresar al proceso del almacigo ya que ahí se realizara el trasplante para luego realizar la siembra tradicional, conocida como plante manual, como cuarto procedimiento tenemos la fertilización del terreno donde se realiza el abonamiento y fumigación del arroz, de tal manera que se sigue una secuencia para aplicar los fertilizantes y abonos en su debido momento de esa manera prevenir las bacterias, por ultimo realizamos la cosecha del producto, este proceso trata de extraer la espiga del arroz, para luego realizar el llenado directo al camión, que se encargara de trasladar el producto final al molino.

4.1.1.5. Descripción del proceso productivo

A continuación, se detallará de forma específica cada proceso para la producción de arroz en la empresa Agro Servicios Pacasmayo SAC, cabe resaltar que la recopilación de información de cada proceso fue obtenida bajo el método observacional basándose en los conocimientos empíricos que cuenta dicha organización.

- **Selección de semilla y semillero**

La selección de la semilla es la base principal para tener una buena producción, es por ello que la empresa varia por cada campaña su semilla, para prevenir las plagas entre las variedades de semilla que cuenta la empresa tenemos; (feron, esperanza, plazas y fortaleza)al mismo tiempo se cerciora que su proveedor cuente con un certificado de calidad que le permite saber que adquirió un producto que cumple con los estándares de calidad por ende esto le generara una producción del arroz exitosa con buen rendimiento por hectárea. Una vez seleccionada la semilla se hace el

almacigo, donde se moja la semilla y se deja reposar por 2 días, para que esté preparada para la siembra.

- **Preparación del terreno**

Es la primera etapa del proceso de producción del arroz, se necesita rastrear el terreno consiste en remover la tierra con el uso del tractor, el tiempo que se requiere es de una hora por hectárea, luego transcurrido 8 días se realiza la cruzada que también toma un tiempo de una hora por hectárea, todo esto se realiza con la ayuda de un tractor.

Posteriormente procede el riego por electrobomba, dejamos pasar 5 días para efectuar la nivelación o también conocido como fanguero, esta labor se lleva a cabo en el campo con bajo nivel de agua, lo que se pretende es mezclar con el barro todos los restos del cultivo anterior, para así poder iniciar el proceso de la siembra, esto requiere de dos horas por hectárea, después de todo esto el terreno se encuentra listo para la siembra.

- **La siembra del arroz.**

En esta etapa del proceso se espera que transcurran 5 días, para realizar la acción de la siembra, en el cual se necesita de un mayor número de personal de campo, dependiendo de las hectáreas a sembrar un aproximado que pueden demorar es de 15 días ya que ellos son los encargados de colocar los plantones de arroz en el terreno, dejando un espacio establecido de una cuarta de mano y en línea recta.

- **Abonamiento y fumigación de arroz.**

Este proceso se inicia a los 5 días de haber sembrado el arroz, con la aplicación del pre emergente de 4 a 5 litros por hectárea, para controlar las malezas. Luego de 2 días se aplica 2 bolsas de fosfato de amonio y una bolsa de cloruro de potasio, esto es para alimentar el suelo.

Luego se espera de 20 a 22 días para realizar la fumigación de mosquilla donde también se aplica azufre como insecticida para matar los hongos. Posterior a ello viene

el segundo abonamiento que se da a 25 días de haber sembrado el producto se coloca por hectárea según la variedad de arroz 3 bolsas de nitrógeno.

Después de 40 a 45 días de la siembra se aplica 4 bolsas de nitrógeno esto es para máximo macollo, dejamos transcurrir 50 días y se da la segunda fumigación para cogollero donde se utiliza fungicidas para prevenir las enfermedades del arroz tales como: risotonia, saraclario y gusano cogollero.

Para finalizar después de 60 a 70 días se realiza el abonamiento para espiga donde utilizamos de 3 a 4 bolsas de sulfato de amonio más un cloruro de potasio. Luego se realiza el cultivo para sacar las malezas y se espera que el arroz se encuentre en un 30 % o 40 % de espigado para realizar otra fumigación para proveer las bacterias.

- **La cosecha del producto.**

Finalmente, después de haber cumplido con los procesos anteriores y hayan transcurrido aproximadamente 130 días y el producto esté listo para cosechar, se requiere del uso de la máquina cosechadora que es la encargada de extraer la espiga de arroz, la cual es depositada en un lugar específico del campo, donde los jornaleros están esperando la culminación de dicha actividad, para que posteriormente se encarguen del llenado de los sacos.

Una vez finalizada este último proceso se procede a colocar los sacos de arroz en las movilizaciones de transporte encargadas de movilizar el producto hacia el molino, que se encargará de transformar la espiga en granos de arroz y esté lista para la comercialización.

4.1.2. Identificación de los recursos incurridos en cada proceso y determinación de los costos totales de la producción.

A continuación, se detallará de forma específica de manera general los recursos que se utilizan en el proceso de la producción de arroz en la empresa “Agro Servicios Pacasmayo S.A.C”, dichos elementos deben estar disponibles, dentro de ello también contamos con los gastos operativos, todo esto es para desarrollar las necesidades que requiere la empresa y de esa manera trabajar de manera eficiente. Dentro de cada proceso tenemos los elementos fundamentales del costo.

Tabla 3. Recursos de la empresa

ELEMENTOS		FASES				
		SELECCIÓN DE SEMILLA	PREPARACION DEL TERRENO	SIEMBRA DEL ARROZ	ABONAMIENTO Y FUMIGACION	COSECHA
MATERIA PRIMA		SEMILLA - NOPAPRIX - CURADOR DE BUCANUSOL - BRONCO - OFICIAL FUNGUCIDA - SULFATO			PRE- MERGENTE FOSFATO DE AMONIO CLORURO DE POTASIO AZUFRE NITR O	
MANO DE OBRA	DIRECTA	JORNALEROS (VOLEO- FUMIGACION- ABONO - RIEGO)	OPERADORES JORNALERO(PAL ANA) REGADOR	JORNALEROS (SACA) (TRANSPLANTADORE S) REGADOR	JORNALEROS - REGADOR - JORNALERO	OPERAD OR
	INDIRECTA	CAPATAZ	MECANICO, CAPATAZ	CAPATAZ	CAPATAZ	MECANICO , CAPATAZ
CIF		ENERGÍA - DEPRECIACIÓN ELECTROBOMBA	DEPRECIACI ÓN TRACTOR - COMBUSTIB LE	ENERGÍA - DEPRECIACI ÓN ELECTROBOM BA-		DEPRECIACI ÓN COSECHADO RA - COMBUSTIBL E

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°3 encontramos los recursos de la empresa, nos detalla que recursos se emplea en cada proceso desde el inicio hasta su fin, en la que podemos observar que su materia prima varia por cada campaña y esto se da para prevenir las bacterias, aquí también aplicamos el MOD ya que se requiere de la mano de obra para su ejecutar el voleo. Luego se realiza la preparación del terreno donde se aplica la mano de obra indirecta donde están involucrados (mecánico, operadores, jornaleros y el capataz), también dentro de este proceso tenemos el elemento del CIF que viene hacer la depreciación y combustible de las maquinarias a utilizar en el proceso; transcurrido esto se da la siembra aquí se requiere mano de obra directa (jornaleros) que tienen que ver con la actividad principal de la empresa y mano de indirecta (capataz) el encargado de supervisar todo el trabajo de campo , una vez realizada la siembra viene la fertilización del producto, esto se emplea con la ayuda de los jornaleros y la supervisión del capataz , para realizar la fertilización se requiere de costos indirectos que vienen a ser los fungicidas , pesticidas y fertilizantes. Para finalizar en la cosecha se aplica mano de obra indirecta y CIF.

Tabla 4. Gastos operativos

GASTOS OPERATIVOS (ADMINISTRACION Y VENTAS)	GERENTE GENERAL
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO
	TESORERIA
	CONTADOR EXTERNO
	UTILEZ DE OFICINA
	INTERNET
	GASTO DE AGUA
	GASTO DE ELECTRICIDAD
	ALQUILER DE LA OFICINA
	ESSALUD

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 4 tenemos los gastos operativos de la empresa, viene a ser el dinero desembolsado por la entidad para el desarrollo de sus actividades, como el pago del alquiler del local, las compras de suministros, etc. También dentro de ello tenemos los gastos administrativos que son los (sueldos y los servicios de oficina).

a. Primera fase: Selección de semilla y elaboración de semillero

Tabla 5. Cuadro de selección de semilla y elaboración de semillero

	Uni. Medida	C. Unitario	Cantidad	Costo x Hect
Materia Prima				
semilla	Kilos	S/3.50	100	S/350.00
nopaprix	200 mililitro	S/55.90	1	S/55.90
curador de buconasol	sobre	S/61.70	1	S/61.70
bronco	250 mililitros	S/13.25	1	S/13.25
oficial funguicida	sobre	S/75.00	1	S/75.00
sulfato	bolsa	S/44.00	2	S/88.00
Mano de Obra				
Directa				
voleo	Hectáreas	S/10.00	1	S/10.00
riego	Días	S/60.00	2	S/120.00
fumigación almacigo	jornal	S/40.00	1	S/40.00
abono almacigo	jornal	S/40.00	1	S/40.00
Indirecta				
capataz	días	50	1	50
CIF				
energía	Horas	35	1	S/35.00
depreciación electrobomba	días	7.99	1	S/7.99
Costo Total del Primer Proceso				S/946.84

FUENTE: Elaboración propia

En la Tabla N° 5: los costos de producción que se utilizaron en la primera fase fueron divididos entre los elementos del costo que se detallara a continuación: en la MP tienen un costo total de S/.643.25, así mismo utilizan el MOD contando con un total de S/. 210.00 y en la MOI por un importe de S/. 50.00, llegando a tener un CIF de S/. 42.99. El costo total de la selección de semilla y preparación de semillero incluyendo los tres elementos del costo, asciende a un total de S/. 946.84

b. Segunda fase: Preparación del terreno

Tabla 6. Cuadro de la preparación del terreno

	Uni. Medida	C. unitario	Cantidad	Costo x Hect
Materia Prima				
Mano de Obra				
Directa				
palana	días	S/.40.00	1	S/.40.00
Riego	jornal	S/.60.00	1	S/.60.00
nivelación	hora	S/.10.00	1	S/.10.00
rotari	hora	S/.10.00	1	S/.10.00
fanguero	hora	S/.10.00	2	S/.20.00
Indirecta				
capataz	días	S/.50.00	1	S/.50.00
mecánico	jornada	S/.41.25	1	S/.41.25
CIF				
energía	hora	S/.35.00	1	S/.35.00
depreciación tractor	días	S/.22.22	1	S/.22.22
combustible	galones	S/.12.20	20	S/.244.00
Costo Total del Segundo proceso				S/.532.47

FUENTE: Elaboración propia

En la Tabla N° 6: los costos de producción que se utilizaron en la segunda fase fueron divididos entre los elementos del costo que se detallara a continuación: en la MOD tienen un costo total de S/. 140.00 y en la MOI por un importe de S/. 96.25, llegando a tener un CIF de S/. 301.22. El costo total de la preparación del terreno incluyendo los tres elementos del costo, asciende a un total de S/. 293.47.

c. Tercera fase: Siembra del arroz

Tabla 7. Cuadro de la siembra de arroz

	Uni. Medida	C. Unitario	Cantidad	Costo x Hect
Materia Prima				
				S/0.00
Mano de Obra				S/0.00
Directa				S/0.00
trasplante	Tarea	S/.28.00	8	S/224.00
siembra	Tarea	S/.28.00	20	S/560.00
riego	Jornal	S/60.00	1	S/60.00
Indirecta				S/0.00
Capataz	Días	S/.50.00	1	S/50.00
CIF				S/0.00
energía	Horas	S/.35.00	1	S/35.00
depreciación electrobomba	Días	S/.7.99	1	S/7.99
Costo Total del Tercer Proceso				S/936.99

FUENTE: Elaboración propia

En la Tabla N° 7: los costos de producción que se utilizaron en la tercera fase fueron divididos entre los elementos del costo que se detallara a continuación: en la MOD tienen un costo total de S/. 112.00 y en la MOI por un importe de S/. 500, llegando a tener un CIF de S/. 42.99. El costo total de la siembra de arroz incluyendo los tres elementos del costo, asciende a un total de S/. 654.99.

d. Cuarta fase: Fertilización (fumigación – abonamiento)

Tabla 8. Cuadro de fertilización (fumigación – abonamiento)

	Uni. Medida	C. Unitario	Cantidad	Costo x Hect
Materia Prima				
rapaz	200 mililitro	S/.39.40	1	S/.39.40
acidif - ph	400 mililitro	S/.7.60	1	S/.7.60
sulfokar	250 mililitro	S/.19.30	1	S/.19.30
we-thru	100 mililitro	S/.10.00	1	S/.10.00
toke-azoxystroban	Kilo	S/.13.50	1	S/.13.50
propixon	250 mililitro	S/.28.00	1	S/.28.00
confidor	Sobre	S/.29.00	1	S/.29.00
prethor	1/2 litro	S/.25.00	1	S/.25.00
halkondor-thiametoxam	Kilo	S/.10.00	2	S/.20.00
nitro	Bolsas	S/.57.00	11	S/.627.00
aplicación premergente	Litro	S/.14.00	3	S/.42.00
Mano de Obra				
Directa				
fumigación macollo	Jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
fumigación punto de algodón	Jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
fumigación espiga	Jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
fumigación chinche	Jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
abono macollo	Jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
abono desmanche	Jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
abono espiga	Jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
aplicación premergente	Jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
riego	Jornal	S/.60.00	1	S/.60.00
cultivo	Jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
Indirecta				
capataz	Días	S/.50.00	3	S/.150.00
CIF				
Costo Total del Cuarto Proceso				S/.1,430.80

FUENTE: Elaboración propia

En la Tabla N° 8: los costos de producción que se utilizaron en la cuarta fase fueron divididos entre los elementos del costo que se detallara a continuación: en la MP tienen un costo total de S/.443.00, así mismo utilizan el MOD contando con un total de S/.420.00 y en la MOI por un importe de S/.250.00. El costo total de la fertilización e incluyendo los tres elementos del costo, asciende a un total de S/.1,113.00.

e. Quinta fase: Cosecha

Tabla 9. Cuadro de la cosecha de arroz.

	Uni. Medida	C. Unitario	Cantidad	Costo x Hect
Materia Prima				
Mano de Obra				
Directa				
operador	hectáreas	S/.35.00	1	S/.35.00
Indirecta				
capataz	Días	S/.50.00	1	S/.50.00
mecánico	Jornada	S/.41.25	1	S/.41.25
CIF				S/.0.00
depreciación cosechadora	Días	S/.77.78	1	S/.77.78
combustible	Galones	S/.12.20	8	S/.97.60
Costo Total del Quinto Proceso				S/.301.63

FUENTE: Elaboración propia

En la Tabla N° 9: los costos de producción que se utilizaron en la quinta fase fueron divididos entre los elementos del costo que se detallara a continuación: en el MOD contando con un total de S/. 35.00 y en la MOI por un importe de S/. .250.00 llegando a tener un CIF de S/. 175.38. El costo total de la preparación del terreno incluyendo los tres elementos del costo, asciende a un total de S/. 495.38.

4.1.2.1. Cuadro resumen de los costos de producción

Tabla 10. Producción de arroz en base a una hectárea

PRODUCCION DE ARROZ				
	U. Medida	C. Unitario	Cantidad	Costo
MATERIALES DIRECTOS				
Compra semilla	Kg	S/.3.50	100	S/.350.00
Fertilización (fumigación - abono)				
nopaprix	200 mililitro	S/.55.90	1	S/.55.90
curador de buconasol	Sobre	S/.61.70	1	S/.61.70
bronco	250 mililitros	S/.13.25	1	S/.13.25
oficial funguicida	Sobre	S/.75.00	1	S/.75.00
sulfato	Bolsa	S/.44.00	2	S/.88.00
rapaz	200 mililitro	S/.39.40	1	S/.39.40
acidif - ph	400 mililitro	S/.7.60	1	S/.7.60
sulfokar	250 mililitro	S/.19.30	1	S/.19.30
we-thru	100 mililitro	S/.10.00	1	S/.10.00
toke-azoxystroban	Kilo	S/.13.50	1	S/.13.50
propixon	250 mililitro	S/.28.00	1	S/.28.00
confidor	Sobre	S/.29.00	1	S/.29.00
prethor	1/2 litro	S/.25.00	1	S/.25.00
halkondor-thiametoxam	kilo	S/.10.00	2	S/.20.00
nitro	bolsas	S/.57.00	11	S/.627.00
aplicación premergente	litro	S/.14.00	3	S/.42.00
MANO DE OBRA DIRECTA				
voleo	hectárea	S/.10.00	1	S/.10.00
riego	días	S/.60.00	5	S/.300.00
fumigación almacigo	jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
abono almacigo	jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
palana	días	S/.40.00	1	S/.40.00
nivelación	hora	S/.10.00	1	S/.10.00
rotari	hora	S/.10.00	1	S/.10.00
fanguero	hora	S/.10.00	2	S/.20.00
saca	tarea	S/.28.00	8	S/.224.00
siembra	tarea	S/.28.00	20	S/.560.00
fumigación macollo	jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
fumigación punto de algodón	jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
fumigación espiga	jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
fumigación chinche	jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
abono macollo	jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
abono desmanche	jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
abono espiga	jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
aplicación premergente	jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
cultivo	jornal	S/.40.00	1	S/.40.00
operador	hectárea	S/.35.00	1	S/.35.00
MANO DE OBRA INDIRECTA				
capataz	días	S/.50.00	7	S/.350.00
mecánico	jornada	S/.41.25	2	S/.82.50
CIF				
energía	horas	S/.35.00	3	S/.105.00
depreciación electrobomba	días	S/.7.99	2	S/.15.98
depreciación tractor	días	S/.22.22	1	S/.22.22
depreciación cosechadora	días	S/.77.78	1	S/.77.78
combustible tractor	galones	S/.12.20	20	S/.244.00
combustible cosechadora	galones	S/.12.20	8	S/.97.60
COSTO TOTAL DE PRODUCCION				S/.4,148.73

FUENTE: Elaboración propia

En la Tabla N° 10: En el presente cuadro se muestra los costos de producción por hectárea incurrido en las cinco fases con especificaciones resumidas, aplicando los elementos del costo las cuales son materia prima, mano de obra directa e indirecta y costos indirectos de fabricación, de esa manera se obtiene un costo total de producción S/. 4,148.7.

Figura 4. Fases del proceso productivo

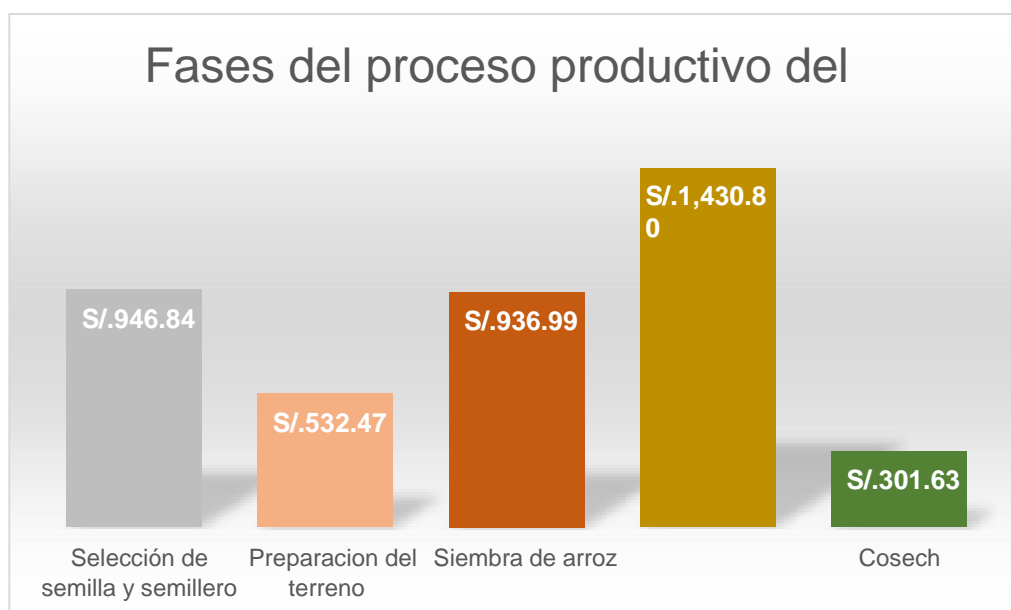


Figura N°4. Fases del proceso productivo en la empresa “Agro Servicios Pacasmayo SAC”

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 10 y la Figura N° 4: Se muestra los costos que incurren dentro de cada fase del proceso productivo de arroz, aplicando los tres elementos del costo que son: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, donde se puede observar que en la primera fase que es la selección de la semilla y semillero tienen un costo total de S/. 946.84, en la segunda fase que es la preparación del terreno tienen un costo de S/. 532.47, en la tercera fase que es la siembra del arroz su costo total es de S/. 936.99, en la cuarta fase que es la fertilización que abarca (fumigación y abonamiento) podemos apreciar que es donde más costos se genera debido a la compra de fertilizantes, pesticidas y agroquímicos tiene un costo total de S/. 1,430.80 para finalizar tenemos la quinta fase que es la cosecha genera un costo total de S/. 301.63, teniendo como costo total de las cinco fases un importe de S/. 4,148.73.

Figura 5. Fases del proceso productivo de manera porcentual

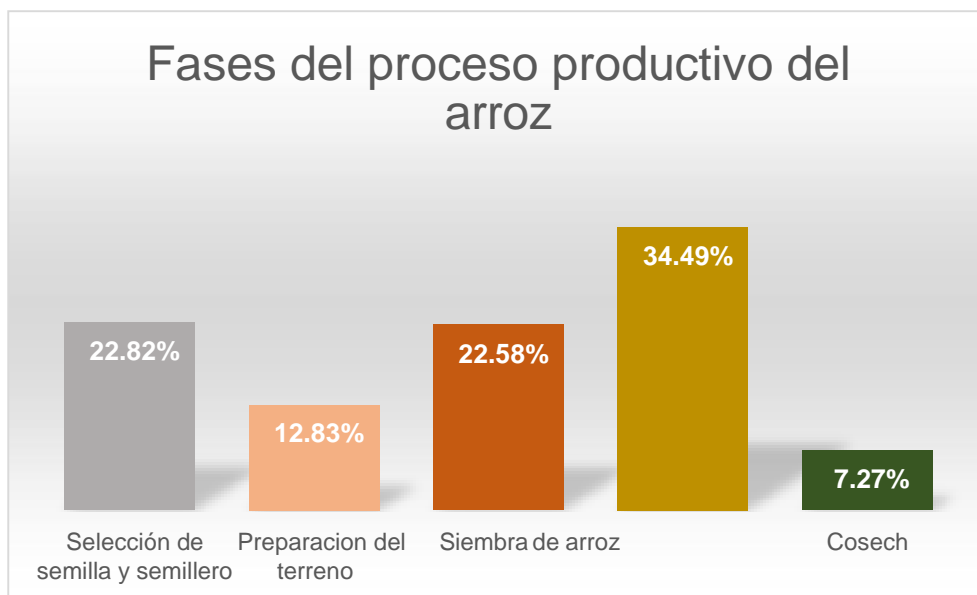


Figura N° 5. Fases del proceso productivo porcentual en la empresa “Agro Servicios Pacasmayo SAC”

Fuente: Elaboración propia

En la figura N°5: Se muestra los costos porcentuales que incurre dentro de cada fase del proceso productivo del arroz, en donde se aplicó los tres elementos del costo y se puede apreciar que la cuarta fase que se encarga de la fertilización ocupa un 34.49% del costo total siendo en donde se genere un mayor costo, de tal manera que la quinta fase que es la cosecha ocupa un 7.27% siendo en donde se genera un menor costo

de la producción de arroz.

4.1.3. Análisis de los puntos críticos e identificación de las mejoras en el control en la producción.

Tabla 11. Análisis de los puntos críticos e identificación de mejoras

	SELECCIÓN DE SEMILLA Y VOLEO	PREPARACIÓN DEL TERRENO	SIEMBRA	FERTILIZACIÓN	COSECHA
PUNTO S CRÍTICOS	Las fechas de siembra en el arroz son determinantes al momento de cosechar, esto se debe que entre los meses de Julio - septiembre existe un mínimo de posibilidad que llueva en Bellavista	En la preparación del terreno, se deberá de anivelar el terreno, para evitar las plagas, además aplicar una lámina de agua, permitirá ser un herbicida natural, ya que no permitirá el crecimiento de plagas en el proceso después del voleo, con el fin de disminuir costos en herbicidas.	Para el cultivo de arroz, lo recomendable es el uso de la semilla certificada, actualmente se hace uso de ello, sin embargo, en el mercado el único proveedor en Bellavista es Potrero, actualmente dicha empresa es desleal ya que se supone que al adquirir semilla certificada siendo estudiada la producción debería aumentar, por lo contrario, en los últimos periodos ha ido disminuyendo.	Actualmente, los proveedores ubicados en Tarapoto, están siendo desleales al vender los fertilizantes, ya se han presentado ocasiones donde detectamos que están siendo adulterados por lo tanto afectan considerablemente a nuestra producción.	Los problemas que se han presentado en la empresa al momento de cosechar, es que no se está realizando un adecuado mantenimiento a las cosechadoras, por lo tanto, al momento de cosechar se refleja regular cantidad de arroz con cascara en el terreno, además el operador debe estar capacitado para determinar la velocidad en la que se va a realizar la cosecha.
MEJORAS DEL CONTROL	Se recomienda que el proceso de siembra inicie entre los meses de enero - marzo con la finalidad de concluir el proceso de producción en los meses detallados en el punto crítico, pues así se evitara la postergación de la cosecha por días lluviosos	Colocar la lámina de agua en el periodo de tiempo, esto permitirá la disminución de costos en cuanto al uso de herbicidas, cabe resaltar que dicho uso de la lámina de agua resultaría beneficioso teniendo cuidado del manejo de ella, por el contrario, si se descuida afectaría la producción.	Se le recomienda a la organización realizar estudios y empezar a procesar semilla de arroz, ya que actualmente se disminuirán los costos considerablemente, cabe resaltar que dicha semilla no servirá de comercialización ya que se debería tener una certificación por una entidad agraria del estado, pero si lo puede utilizar para su uso propio de producción.	Se recomienda establecer políticas de calidad con un proveedor específico y confiable, ante ello es muy probable que se tenga que ocurrir a otra ciudad, aumentando costos logísticos, sin embargo, resultaría beneficio en cuanto al aumento de la producción de arroz por hectárea.	Establecer políticas de mantenimiento en cuanto a las maquinarias, estos mantenimientos deberán ser preventivos, además de capacitación al personal de manejo de dicha maquina ya que, al contar con una densidad mayor, el proceso de cosecha debería ser lento y más cuidadoso con el fin de poder abarcar todos granos de la espiga.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 11. Analizamos los puntos críticos con los que se encuentra la empresa como se puede apreciar que en cada fase del proceso productivo se describió los puntos críticos encontrados, de tal manera se pudo identificar las mejoras para el control en cada fase del proceso productivo ya que esto nos llevara a reducir los costos por hectárea.

4.1.4. Diseño de una estructura de costos por proceso y la comparación de los costos determinados por la empresa.

Tabla 12. Diseño actual de la estructura de costos

Cuadro Resumen de las Fases del Proceso Productivo de Arroz					
ELEMENTOS DEL COSTO/FASES	Selección de semilla y semillero	Preparación del terreno	Siembra de arroz	Fertilización	Cosecha
Materia Prima					
semilla	S/.350.00				
nopaprix	S/.55.90				
curador de buconasol	S/.61.70				
bronco	S/.13.25				
oficial funguicida	S/.75.00				
sulfato	S/.88.00				
rapaz				S/.39.40	
acidif - ph				S/.7.60	
sulfokar				S/.19.30	
we-thru				S/.10.00	
toke-azoxystroban				S/.13.50	
propixon				S/.28.00	
confidor				S/.29.00	
prethor				S/.25.00	
halkondor-thiametoxam				S/.20.00	
nitro				S/.627.00	
aplicación premergente				S/.42.00	
Mano de Obra					
voleo	S/.10.00				
riego	S/.120.00	S/.60.00	S/.60.00	S/.60.00	
fumigación almacigo	S/.40.00				
abono almacigo	S/.40.00				
palana		S/.40.00			
nivelación		S/.10.00			
rotari		S/.10.00			
fanguero		S/.20.00			
Trasplante			S/.224.00		
siembra			S/.560.00		
fumigación macollo				S/.40.00	
fumigación punto de algodón				S/.40.00	
fumigación espiga				S/.40.00	
fumigación chinche				S/.40.00	
abono macollo				S/.40.00	
abono desmanche				S/.40.00	
abono espiga				S/.40.00	
aplicación premergente				S/.40.00	
cultivo				S/.40.00	
operador					S/.35.00
Mano de Obra Indirecta					
capataz	S/.50.00	S/.50.00	S/.50.00	S/.150.00	S/.50.00
mecánico		S/.41.25			S/.41.25
CIF					
energía	S/.35.00	S/.35.00	S/.35.00		
depreciación electrobomba	S/.7.99		S/.7.99		
depreciación tractor		S/.22.22			
depreciación cosechadora					S/.77.78
combustible tractor		S/.244.00			
combustible cosechadora					S/.97.60
COSTO TOTAL POR FASE	S/.946.84	S/.532.47	S/.936.99	S/.1,430.80	S/.301.63
COSTO TOTAL POR 1 HECT	S/.4,148.73				

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12. Al aplicar el diseño de una estructura de costo por proceso a la empresa se obtiene información real y confiable en lo que respecta a los costos incurridos en cada fase del proceso productivo, como se puede apreciar en el cuadro se lleva un control adecuado y al mismo tiempo se tiene la clasificación de los elementos del costo.

a. Comparación de los costos históricos y reales de la empresa

Tabla 13. Costos históricos de la empresa

DETALLE DE COSTOS DE PRODUCCION	RESUMEN DE CAMPAÑA 2-2017	%
	LOTE EDINSON	
Maquinaria y OP de maquinaria	26,264.40	14.06%
Personal de campo	24,402.20	13.06%
Agroquímicos y fertilizantes	57,775.62	30.92%
Tareas de plante y saca	33,808.28	18.10%
Otros gastos de campo	2,842.00	1.52%
Semilla	13,381.00	7.16%
Cosecha	15,972.00	8.55%
Pago OP de cosechadora	1,400.00	0.75%
Energía	10,984.95	5.88%
Total	186,830.45	100.00%
Costo x HA	4,670.76	

Fuente: Elaboración propia

Figura 6. Costos históricos

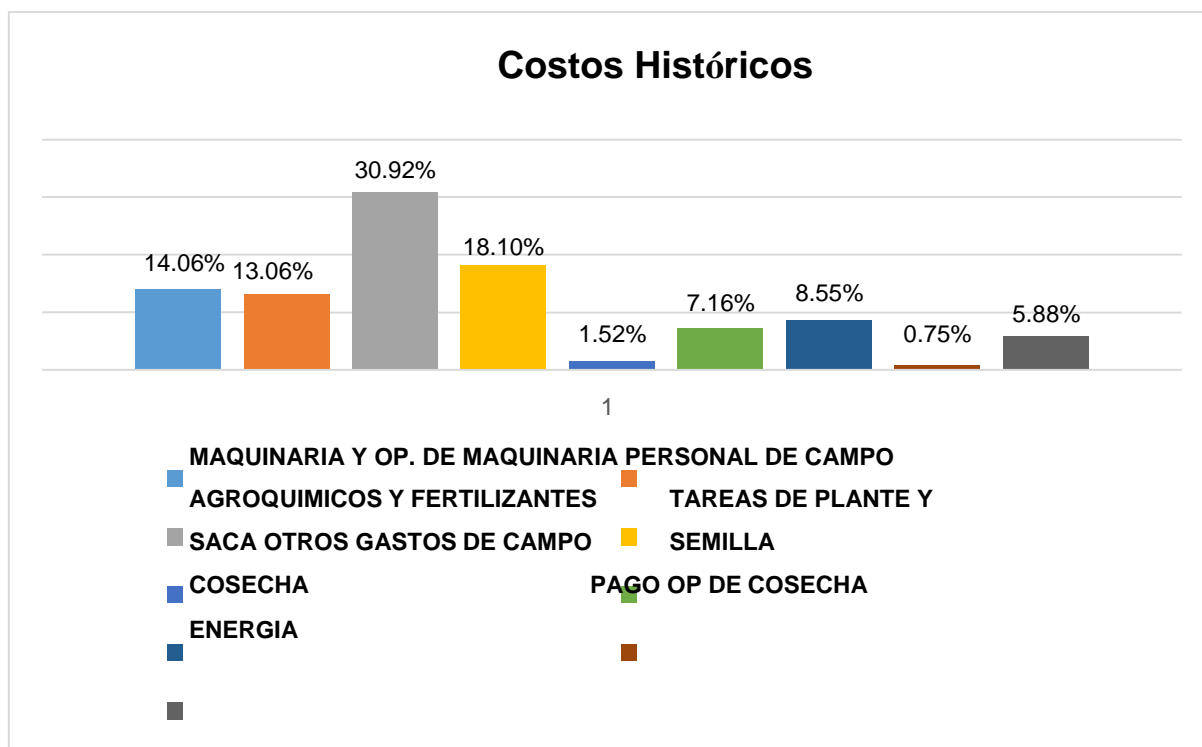


Figura N° 6. Costos históricos en la empresa “Agro Servicios Pacasmayo S.AC”

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 13 y la Figura N° 6: Se muestra los costos históricos generales con los que cuenta la empresa, donde podemos observar que la entidad no cuenta con una estructura de costos por proceso lo que le lleva a calcular su costo de producción general por un importe de S/. 186,830, esto se debe a que no hay un adecuado control en el proceso productivo es por ello que al calcular su costo por hectárea tenemos un importe de S/. 4,670.76, teniendo un mayor desembolso en la fertilización ya que ocupa un 30.92% de los costos de producción, esto podría disminuir si la empresa llegaría un mayor control al momento de su producción.

Tabla 14. Costos actuales de la empresa

DETALLE DE COSTOS DE PRODUCCION	RESUMEN DE CAMPAÑA 2-2017	%
	LOTE EDINSON	
Selección de semilla y semillero	37,873.61	22.82%
Preparación del terreno	21,298.80	12.83%
Siembra de arroz	37,479.60	22.58%
Fertilización	57,232.00	34.49%
Cosecha	12,065.11	7.27%
TOTAL	165,949.12	100.00%
COSTO X HA	4,148.73	

Fuente: Elaboración propia

Figura 7. Costos actuales

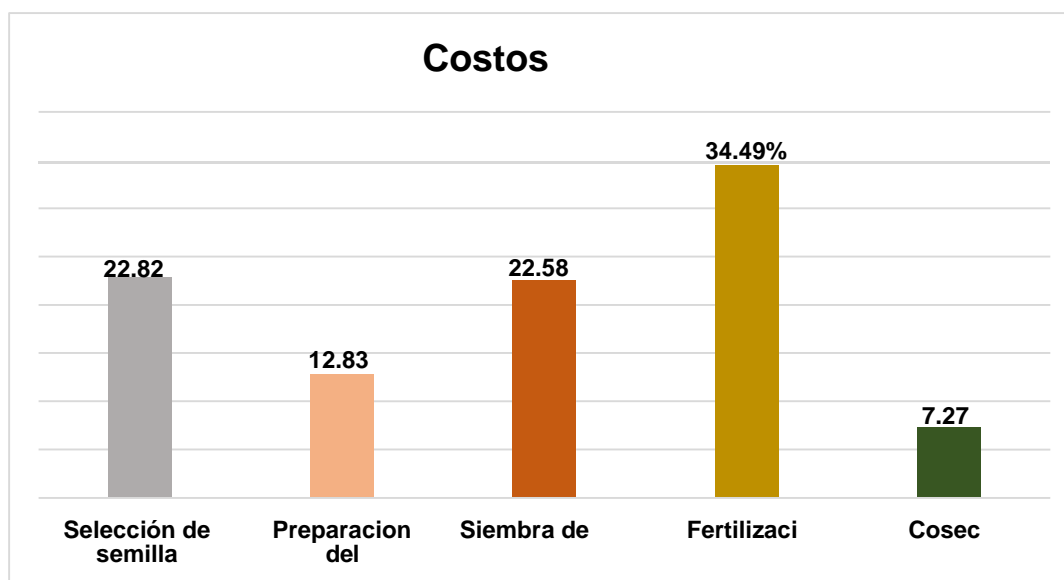


Figura N° 7. Costos actuales en la empresa “Agro Servicios Pacasmayo S.AC”

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 14 y la Figura N° 7: Se muestra los costos actuales con los que cuenta la empresa, donde podemos observar que el diseñar una estructura de costos por proceso, sería beneficioso para la entidad debido a que su costo total de producción disminuye aun importe de S/. 165,949.12 esto se debe a un adecuado control en las 5 fases del proceso productivo es por ello que al calcular su costo por hectárea tenemos como resultado un costo menor de S/. 4,148.73 esto nos lleva a la conclusión, que la entidad debería implementar una estructura de costo, ya que esto le generaría un ahorro de S/. 522.02 por hectárea.

b. Comparación en el estado de resultados

Tabla 15. Estado de ganancias y pérdidas de la empresa

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDA AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017 (NUEVOS SOLES)	
	S/.
VENTAS NETAS	S/.252,000.0
COSTO DE VENTAS	0
	S/.186,830.4
	0
UTILIDAD BRUTA	S/.65,169.60
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS (-)	S/.38,311.00
	S/.668.47
GASTOS VENTAS	S/.15,000.00
(+) INGRESO EXTRAORDINARIO	S/.2,333.17
(+) INGRESO FINANCIERO	
UTILIDADES ANTES DEL IR	S/.43,523.30
IMPUESTO A LA RENTA	S/.4,352.33
UTILIDAD DEL EJERCICIO	S/.39,170.97

Fuente: Empresa Agroservicios Pacasmayo SAC

Tabla 16. Estado de ganancias y pérdidas actualizado

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDA AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017 (NUEVOS SOLES)	
	S/.
VENTAS NETAS	S/.252,000.0
COSTO DE VENTAS	0
	S/.165,949.2
	0
UTILIDAD BRUTA	S/.86,050.80
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS (-)	S/.38,311.00
	S/.668.47
GASTOS VENTAS	S/.15,000.00
(+) INGRESO EXTRAORDINARIO	S/.2,333.17
(+) INGRESO FINANCIERO	
UTILIDADES ANTES DEL IR	S/.64,404.50
IMPUESTO A LA RENTA	S/.6,440.45
UTILIDAD DEL EJERCICIO	S/.57,964.05

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 15 y 16 Analizamos el estado de ganancias y pérdidas de la empresa, en el periodo 2017 en donde su costo de ventas es de S/. 4,670.76 por hectárea al mismo tiempo también cuenta con gastos administrativos y ventas, dándonos como utilidad un importe de S/. 39,170.97 a continuación presentaremos el estado de ganancias y pérdidas actuales, en donde ya se aplicó la estructura de costos, ya como un supuesto resultados con la aplicación de la estructura de costos por proceso en el periodo 2017, en donde su costo de ventas es de S/. 4,146.73 por hectárea al mismo tiempo también cuenta con gastos administrativos y ventas, dándonos como utilidad un importe de S/. 57,964.05 esto nos quiere decir que la empresa estaría generando un aumento en su utilidad de S/. 18,793.08 dicho aumento se debe al control en la producción de arroz distribuida adecuadamente en sus 5 fases.

La variación que se refleja en el Estado de Resultados, debido a la diferencia hallada en el costo de ventas, es porque la empresa lleva sus costos de manera empírica y no cuentan con una adecuada distribución de costos; a comparación de la estructura presentada en donde se realiza un control adecuado de inicio a fin en cada fase del proceso productivo, en las cuales se indica de manera detallada y específica, la distribución de dichos costos, tanto en la mano de obra, materia prima y en los Costos Indirectos de Fabricación; de la misma manera, llevando un control pre emergente para las máquinas y así evitar percances al momento de la producción.

4.2. Discusión

En la presente tesis se investigó a la empresa Agro Servicios Pacasmayo, el cual nos brindó cierta información y se pudo apreciar cómo se encuentra la empresa y de qué forman llevan sus costos de producción, de tal manera que se pudo observar que dicha entidad no tiene un control de su producción, esto se debe a falta de organización desde el inicio y se pudo ver que no tiene un flujo gramal de su proceso productivo y la manera en que determina sus costos de producción es de forma empírica lo cual no les permite saber con precisión en qué fase del proceso se genera un mayor costo y de qué manera lo pueden reducir y controlar para generar una mayor utilidad y rendimiento productivo por hectárea. Por lo tanto, (Villareal et, 2014, p. 18) reconocer los costos de una actividad es reconocer el monto de la inversión realizada, vale decir que el concepto de costos es asumido erróneamente como un egreso sin fundamento, no se percibe directamente como se deben los ingresos. El costo es el mismo concepto de inversión, dado que, de todo costo proyectado, se espera beneficios presentes y/o futuros, de otra manera no se realizará el egreso. Los costos son un indicador que se debe minimizar al máximo, dado que su minimización total o más allá de lo debido afectara gravemente el accionar de la organización y otros indicadores como la calidad, ingresos, garantías y demás que al final afectarían la utilidad. Por tanto, una de las metas de la organización no podría ser minimizar costos, sino optimizar los costos, pues su optimización está directamente relacionada con la obtención de utilidad.

Con respecto a los recursos incurridos en el proceso de producción de arroz, se sabe que la empresa no realiza una información detallada de los elementos del costo y al momento de determinarlo lo efectúa de manera general, por ende, no sabe qué fase le genera mayor desembolso de dinero, como consecuencia de la falta de conocimiento de los objetos de costo por parte del área operativa y administrativa. Para Altahona (2013) los costos son la herramienta básica para la asignación de los recursos, todo producto para que sea transformado requiere de tres elementos básicos como lo son la materia prima, la mano de obra y los costos generales de producción, también es cierto que se hace necesario la cuantificación de cada uno de ellos para poder determinar el costo total y costo unitario en la producción de tal bien o la prestación de servicio, mediante la creación de bases metodológicas que permitan la consecución de estos costos (p. 15).

Se analizó los puntos críticos de la empresa, y se puede apreciar que la entidad no tiene una estructura de sus costos, lo cual le genera un costo por hectárea de S/. 4, 670.76 frente a la estructura realizada por un importe de S/. 4, 148.73 esto se debe a la contratación masiva de personal, por la falta de un organigrama en el proceso productivo, así mismo que no lleva un control de los suministros aplicados en el campo, tales como fertilizantes y abonos. Según, (Polimeni et al, 1994, p. 115). El control de la producción tiene que establecer medios para una continua evaluación, tales como; la demanda del cliente, la situación de capital, la capacidad productiva, etc. Esta evaluación deberá tomar en cuenta no solo el estado actual de estos factores, sino que deberá también proyectarlo hacia el futuro. En otras palabras, se puede definir el control de producción, como la toma de decisiones y acciones que son necesarias para corregir el desarrollo de un proceso, de modo que se apegue al plan trazado.

V. Conclusiones

- El diagnóstico general realizado a la empresa “Agro Servicios Pacasmayo” permitió evidenciar los insuficientes procedimientos en el control de los materiales y recursos empleados para la producción de arroz.
- Con respecto a los recursos incurridos en el proceso de producción de arroz, se sabe que la empresa no tiene conocimiento sobre los elementos del costo, de tal manera que todo producto para que sea transformado requiere de tres elementos básicos como lo son la materia prima, la mano de obra y los costos generales de producción, debido a que esta clasificación suministra la información necesaria para la medición de los ingresos y la fijación del precio del producto.
- Al analizar los puntos críticos en la entidad, se puede ver que esta no cuenta con una estructura de sus costos, lo cual le genera un costo por hectárea de S/. 4, 670.76 frente a la estructura realizada por un importe de S/. 4, 148.73 esto nos lleva a concluir que es posible intervenir en las fases del proceso productivo para eliminar, evitar o minimizar un riesgo y tener menores costos de producción.
- Se concluye que si la empresa implementaría un sistema de costos por proceso disminuiría su costo de producción por hectárea a un importe de S/. 522.03 soles; es decir una reducción del 5% de costos, el sistema ejerce un control específico sobre los elementos del costo, las operaciones de producción y horas maquina consumidas.

VI. Recomendaciones

De acuerdo a lo investigado se realizan las siguientes recomendaciones:

- Capacitar al personal del área administrativa en el llenado de los documentos que el sistema de costos por proceso requiere, de esa manera los ayudaría a controlar los insumos, mano de obra y horas maquinaria con el fin de proporcionar una información real y oportuna.
- Se recomienda a la gerencia de la empresa agraria Agroservicios Pacasmayo, programar charlas para los jornaleros en el uso efectivo de la materia prima, suministros y bienes de activo del proceso de cultivo de arroz.
- Se recomienda implementar el diseño de estructura de costos por proceso propuesto, para que pueda controlarse la variación de los costos que se presentan en la época de siembra, optimizando las utilidades de los agricultores del valle del Biavo.
- Asignar funciones y responsabilidades para el control del proceso productivo del arroz; con la finalidad de obtener información clara, confiable y oportuna facilitando el proceso adecuado que nos lleve a reducir costos y generar una mayor producción.

VII. Referencias bibliográficas

Apaza M. (2006). Sistema de costos por proceso competitividad empresarial. 1° Edición. Lima – Perú.

Altahona T. (2013). Libro practico sobre contabilidad de costos. Colombia.

Beltrán, C. (2014). Diseño de un sistema de costos para una empresa agroindustrial de colorantes naturales – achiote. (Título de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Recuperado de:

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4181/1/Beltr%C3%A1n_rc.pdf

Del Rio C. (1998). Costos I: Históricos. México.

Del Toro, (2017, agosto 30). Arroz. Fedearroz, 65 (528). Recuperado desde:

<http://www.fedearroz.com.co/revistanew/arroz528.pdf>

DangondI, (2015, febrero 27). La problemática arroceras. El espectador. Recuperado de:

<https://www.elespectador.com/opinion/la-problemativa-arrocera-columna-546699>

En riesgo 84,000 hectáreas de producción de arroz en San Martín por bacteria, (10 de febrero 2014). El Diario Gestión. Recuperado de:

<https://gestion.pe/economia/riesgo-84-000-hectareas-produccion-arroz-san-martin-bacteria-3692>

García F, (2013). Dirección y gestión de la producción – una aproximación mediante la simulación. Primera edición. México.

Gamboa y Velásquez. (2015). El sistema de costos por proceso y su mejora del producto en la empresa Solagro S.A.C de la ciudad de Trujillo – año 2015. (Tesis para obtener el título de profesional de Contador Público). Universidad Privada Antenor Orrego, Perú. Recuperado de:

http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1481/1/Gamboa_Otiniano_Sistema_Procesos_Mejora.pdf

Garzón J, Puentes Y, (2011). Diseño de una estructura de costos para la empresa Scrape Legs en la ciudad de Medellín para el año 2011. (Tesis para optar el título de Especialista en Alta Dirección). Universidad de Medellín, Colombia. Recuperado de:

<http://repository.udem.edu.co:8080/bitstream/handle/11407/224/Dise%C3%B1o%20de%20una%20estructura%20de%20costos%20para%20la%20empresa%20Scr>

ape%20Legs%20en%20la%20ciudad%20de%20Medell%C3%ADn%20para%20el%20a%C3%B1o%202011.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hansen y Mowen, (1996). Administración de costos, contabilidad y control. México,

Hornegren C, Srikant M, Foster G. (2007). Contabilidad de Costos. Décimo segunda edición. México.

Itusaca, A. (2016). Aplicación de un sistema de costos por proceso para optimizar el uso de los recursos en la planta quesera Nueva Esperanza – Macarí en el periodo 2015. (Tesis para obtener el título profesional de Contador Público). Universidad Nacional del Altiplano, Perú. Recuperado de:http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1691/Abel_Itusaca_Beltran.pdf?sequence=1

Luján F. (2009). Contabilidad de costos. Primera edición. Perú.

La producción arrocera entre altos costos y precio insuficiente, (2017, julio 07). El observador. Recuperado de:

<https://www.elobservador.com.uy/la-produccion-arrocera-altos-costos-y-precio-insuficiente-n1094148>

Mallo, C. Kaplan, R, Meljem, S, Giménez, C. (2003). Contabilidad de costos y estratégica de gestión. Madrid.

Mowen y Hansen. (2007). Administración de Costos, contabilidad y control. Quinta edición. México.

Medina, R. (2014). Contabilidad de costos. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/12101/1/ricardorojasmedina.2014.pdf>

Murillo C, Restrepo L. (2015). Diseño de una estructura de costos para la toma de decisiones en Cu Conectores SAS. (Tesis para optar el título de especialista en Gerencia de Producción y Operaciones). Universidad Sergio Arboleda, Colombia. Recuperado de:

<http://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/762/Dise%C3%B1o%20de%20una%20estructura%20de%20costos%20%20CU%20CONECTORES%20S.A.S.pdf?sequence=1>

NARASIMHAN S. (1996). Planeación de la producción y control de inventarios. México.

Ortega, J (2014). Contabilidad de Costos. México.

Pabón, H (2012). Fundamentos de costos. 1era edición. México.

Polimenin R, Fabozzi F, Arthur H. (1994). Contabilidad de costos, concepto y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Tercera edición. Colombia.

Recuperado de: <https://fgonzalezortega.files.wordpress.com/2014/09/contabilidad-de-costos-ralph-polimeni-fabozzi-adelberg-y-kole-1.pdf>

Paredes J. (2001). Planificación y control de la producción. Ecuador. Recuperado de:

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Ecuador/diucucuenca/20121115114754/teoria.pdf>

Palomino C. (2017). Contabilidad de costos. Primera edición. Colombia.

Pro arroz, (2017, agosto). Análisis del mercado arrocero mundial. Recuperado de:

https://issuu.com/proarroz/docs/revista_proarroz_agosto_2017

Reyes E. (2004). Contabilidad de costos. México.

Rincón C, Villareal F. (2014). Contabilidad de costos I componentes del costo con aproximaciones a las NIC 02 y NIFF 08. Primera edición. Colombia.

Rojas D, (2014). Manual de contabilidad y costos. Primera edición. España.

Sinisterra G. (2006). Contabilidad de costos. Primera edición. Bogotá.

Sarmiento R. (2005). Contabilidad de costos. 1° Edición. Ecuador.

Santa Cruz A. (2004). Costos de importación, exportación y comercialización. Perú.

Silveyra L. (2014). Sistema de costeo por proceso en las empresas manufactureras de producción secundaria: una aplicación a la industria farmacéutica argentina en la actualidad. (Tesis maestría). Universidad de Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0318_SilveyraLM.pdf

Rivadeneira M. (2016). Elaboración de presupuestos en empresas manufactureras. Bolivia.

Turmero I. (2008), Sistema de costos, Universidad Nacional Experimental Politécnica. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos90/sistemas-costos/sistemas-costos2.shtml>

Vargas, J. (2016). Implantación de un sistema de costos por proceso y su efecto en la rentabilidad de la empresa Alpaca Color S.A.C. (Tesis para obtener el título de Contador Público). Universidad Autónoma del Perú, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/355/1/VARGAS%20ALFARO%2C%20JHONNATAN%20JACK.pdf>

Zans Walter. (2014). Contabilidad de costos I. Primera edición. Perú.

VIII. Anexos

8.1. Guía de entrevista

UNIVERSIDAD CÁTOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
ESCUELA DE CONTABILIDAD
GUÍA DE ENTREVISTA

- **Objetivo.**

Estimado Gerente General reciba mi más grato y cordial saludo, la presente entrevista es para obtener información referente a los costos y el control de la producción de arroz.

Nombre:

Edad: Sexo:

Lugar de nacimiento.....

Grado.....Titulo:

Lugar y fecha de entrevista.....

Entrevistador:

- ¿Qué es lo que le motiva a dedicarse a la agricultura, y dentro de ella al sector arrocero?
- ¿Con que problemas o contradicciones principales se ha encontrado hasta el momento?
- ¿Cómo es su interacción con su equipo de campo?
- ¿Cuántos procesos aplica en la producción de arroz, y de qué manera lo hace?
- La empresa cuenta con un control de sus costos
- ¿Cuál es su costo total por campaña?
- ¿Qué problemas puede traer no conocer una estructura de costos?
- ¿Cuáles son los costos directos e indirectos en la producción de arroz?
- ¿Usted cree que tener una estructura de costos le pueden ayudar a tener un mejor control de la producción?
- ¿Usted sabe cuáles son los elementos del costo?