

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**



**TESIS**

**“EL SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE SERVICIO EN LA PILADORA DE  
ARROZ Y SU INFLUENCIA EN LA FIJACIÓN DE PRECIO EN LA  
CORPORACIÓN INDUSTRIAL EL PESCADITO S.A.C.”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE CONTADOR PÚBLICO**

**PRESENTADO POR:**

**RAFAEL ALANIA, Lucia Edith**

**Tingo María – Perú**

**2025**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 019/2025-FCC-UNAS**

Siendo las 5:15 p.m., del día 18 de julio de 2025, reunidos en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Contables, se instaló el Jurado Evaluador, designado con Resolución 049/2023-D-FCC de fecha 14 de abril de 2023, con Resolución 127/2023-D-FCC de fecha 16 de agosto de 2023, se aprueba el cambio de jurado del proyecto de tesis, con Resolución 078/2024-D-FCC de fecha 1 de abril de 2024, se aprueba el proyecto de tesis, con Resolución 180/2024-D-FCC de fecha 19 de agosto de 2024, se aprueba el cambio de jurado calificador, con Resolución 178/2025-D-FCC de fecha 1 de agosto de 2025 se aprueba el cambio de título de la tesis sustentada, presentado por los miembros de jurado calificador a fin de iniciar la sustentación de la Tesis para optar el título de **Contador Público** denominado:


**“EL SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE SERVICIO EN LA PILADORA DE ARROZ Y SU INFLUENCIA EN LA FIJACIÓN DE PRECIOS EN LA CORPORACIÓN INDUSTRIAL EL PESCADITO S.A.C.”**

Presentado por la bachiller: **RAFAEL ALANIA, LUCIA EDITH**, de la Carrera Profesional de Contabilidad. Luego de la sustentación y absueltas las preguntas de rigor, se procedió a la respectiva calificación de conformidad al Reglamento de Grados y Títulos de la UNAS, cuyo resultado, se indica a continuación:

**APROBADO POR : UNANIMIDAD**

**CALIFICATIVO : BUENO**

Siendo las 6:40 p.m. se dio por culminado el acto de sustentación de tesis, firmando a continuación los miembros del Honorable Jurado y su Asesor, en señal de conformidad.

  
**CPC. Dra. LUZ VIOLETA INFANTAS BENDEZU**  
Presidente

  
**CPC. Dr. ARTEMIO GONZALES RAMIREZ**  
Miembro

  
**CPC. Mg. CESAR SERGIO LOPEZ BAUTISTA**  
Secretario



  
**CPC. Dr. ELADIO DIONICIO MONTERO VILCHEZ**  
Asesor



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

## CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N 033 - 2026 - CS-RIDUNAS

El Jefe de la Unidad de Soporte Científico de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quien suscribe,

**CERTIFICA QUE:**

El Trabajo de Investigación; aprobó el proceso de revisión a través del software TURNITIN, evidenciándose en el informe de originalidad un índice de similitud no mayor del 25% y contenido generado por Inteligencia Artificial menor o igual al 20%. Según establece el Art. 29° y 30° del Acuerdo Nro.017-2025-CIUNAS-VRI-UNAS.

**Programa de Estudio:**

Contabilidad
--------------

**Tipo de documento:**

Tesis	X	Trabajo de Suficiencia Profesional	
-------	---	------------------------------------	--

TÍTULO	AUTOR	PORCENTAJE	
		SIMILITUD	CONTENIDO GENERADO POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL
EL SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE SERVICIO EN LA PILADORA DE ARROZ Y SU INFLUENCIA EN LA FIJACIÓN DE PRECIO EN LA CORPORACIÓN INDUSTRIAL EL PESCADITO S.A.C.	RAFAEL ALANIA, LUCIA EDITH	17 % <b>Diecisiete</b>	<b>Menor a 20 %</b>

Tingo María, 03 de febrero de 2026.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD DE SOPORTE CIENTÍFICO**  
**ING. EINSTEIN A. ORTIZ MORALES**  
**JEFE**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES**

**INFORMACIÓN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN**

Universidad	:	Universidad Nacional Agraria de la Selva
Facultad	:	Ciencias Contables
Escuela profesional	:	Contabilidad
Título de la tesis	:	El sistema de costos por órdenes de servicio en la piladora de arroz y su influencia en la fijación de precio en la corporación industrial el pescadito S.A.C.
Autor de la tesis	:	Lucia Edith Rafael Alania
Asesor de la tesis	:	Montero Vílchez, Eladio
Objetivo general	:	Evaluar la influencia de un sistema de costos por órdenes de servicio en la fijación de precios del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. para optimizar la rentabilidad de la empresa.
Programa de investigación	:	Ciencias Sociales y Desarrollo Sostenible
Línea de investigación	:	Contabilidad
Eje temático de investigación	:	Contabilidad de Gestión
Lugar de ejecución	:	Aucayacu – José Crespo y Castillo
Fecha de inicio	:	Abril 2023
Fecha de término	:	Abril 2024
Financiamiento	:	
	Propio	: S/ 3,500
	FEDU	: -.-
Presupuesto	:	S/ 3,500

.....  
 Dr. CPC. Montero Vílchez, Eladio  
 Asesor

.....  
 Bachiller Rafael Alania, Lucia Edith  
 Ejecutor

**DEDICATORIA**

*A la memoria de mi amado padre,  
aunque ya no estes aquí, tu amor  
y sabiduría me ha guiado en cada  
paso de este camino*

*Con mucho amor a mi madre y  
hermanos que fueron y serán  
motivo de superación, por su  
apoyo incondicional en todo mi  
trayecto por la universidad*

## AGRADECIMIENTO

- ✓ A la invaluable formación académica de la facultad de ciencias contables de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- ✓ A mi asesor Doc. CPC. Montero Vílchez, Eladio por sus aportes y recomendaciones en la ejecución de este trabajo.
- ✓ Mi padre, el héroe de mi vida, aunque ya no estes físicamente, quiero agradecerte de lo más profundo de mi corazón, fuiste inspiración y motivo para la culminación de esta tesis, gracias por todo papá, este triunfo es nuestro.
- ✓ A toda mi familia en especial a mi hermano Ing. Josué Juan Rafael Alania que, gracias a sus consejos y permanente apoyo emocional, pude lograr esta meta.
- ✓ Finalmente agradecer a la empresa CORPORACION INDUSTRIAL EL PESCADITO quien me brindo su apoyo y confianza incondicional.

## INTRODUCCIÓN

Las empresas de hoy en día están en la necesidad de minimizar gastos o costos y obtener mayor(s) rentabilidad(s) en su(s) actividad(es) económica(s), es así, que la contabilidad se apoya en los costos, que es una parte de la ciencia contable que procesa información en el área productiva e informa a la dirección sobre los costos para la toma de decisiones, a la fecha existen diversos sistemas de costos, su objetivo de estos sistemas es la determinación del valor económico del proceso productivo o de aquella actividad que requiera una sistematización ya sea de bienes o de servicios. La teoría nos enfoca tres sistemas de costos, eso no quiere decir que son las únicas, el sistema de costos por procesos o servicios, sistema de costos estándar y el costeo basado en actividades (ABC) en nuestro trabajo de investigación se evaluó la influencia de un sistema de costos por servicios en la fijación de precios del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C.

La Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. actualmente carece de un sistema de costos por órdenes de servicios, esto dificulta determinar el costo real del servicio de pilado de arroz, asumir precios del mercado que no se ajustan a su realidad generando una rentabilidad incierta; es así que el precio de pilado se establece a valor de mercado de manera empírica, basado en la experiencia y la intuición, sin un análisis de costos a detalle, sujeto a la vulnerabilidad de las fluctuaciones del mercado. En la región San Martín, Provincia del Huallaga con la que colinda el distrito de Aucayacu es una zona donde la competencia en el mercado del pilado de arroz es intensa, ante esto la empresa se enfrenta a numerosos competidores, que manejan precios muy similares y margen de utilidad estrecho poco creíbles ya que no tienen un respaldo de los costos.

En este contexto, la implementación de un sistema de costos por órdenes de servicios se presenta como una posible solución para optimizar la fijación de precios del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. esto permitió, determinar con mayor precisión

el costo real del pilado de arroz, fijar precios de pilado más atractivos para los productores y por ende como resultado mejorar la rentabilidad del negocio. En ese sentido el presente trabajo de investigación lo conforman tres capítulos, en el primer capítulo abordamos la parte metodológica, en el segundo redactamos y sustentamos el aspecto teórico, en el tercer capítulo se presenta y analiza los resultados encontrados y como parte final presentamos las recomendaciones y conclusiones en base a nuestros objetivos planteados.

La tesista.

## RESUMEN

La presente investigación evaluó el impacto de la implementación de un sistema de costos por órdenes de servicios en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C., específicamente en relación con la fijación de precios y la rentabilidad del servicio de pilado de arroz. Se comprobó que el sistema permitió determinar con mayor precisión los costos de producción, superando las limitaciones del sistema anterior basado en estimaciones y en los precios de la competencia. Antes de su aplicación, la empresa cobraba S/ 6.50 por saco de arroz pilado sin conocer el costo real, lo cual generaba márgenes de ganancia variables y ponía en riesgo la sostenibilidad financiera.

Con la implementación del nuevo sistema, se estableció que el costo real por saco es de S/ 4.73, lo que permite fijar un precio mínimo técnico de S/ 5.44, garantizando una rentabilidad sostenible con un margen predeterminado del 15%. Este enfoque ha permitido a la empresa gestionar mejor sus recursos, optimizar sus procesos, establecer precios estratégicos y mejorar significativamente su rentabilidad. En consecuencia, se confirma que la rentabilidad obtenida bajo el nuevo sistema es superior a la del sistema anterior.

Como parte de nuestras recomendaciones resaltamos la formalización implementación del sistema de costos por órdenes de servicios en la empresa Corporación Industrial El Pescadito S.A.C, va de la mano con trabajos progresivos como el de realizar actualizaciones periódicas de los costos, capacitar al personal en su uso y método de asignación y discriminación de los componentes de los costos, y establecer controles que garanticen el cumplimiento de los márgenes de rentabilidad establecidos. De esta manera, la empresa fortalecerá su capacidad de gestión, sostenibilidad y crecimiento en el competitivo sector agroindustrial.

**Palabras Clave:** Costos por órdenes de servicios, Fijación de precios y Rentabilidad.

## SUMMARY

This research evaluated the impact of implementing a process costing system at Corporación Industrial El Pescadito S.A.C., specifically in relation to pricing and the profitability of the rice milling service. It was found that the system enabled a more accurate determination of production costs, overcoming the limitations of the previous approach, which relied on estimates and competitor pricing. Prior to its implementation, the company charged S/ 6.50 per 50 kg sack of milled rice without knowing the actual production cost, resulting in variable profit margins and financial sustainability risks.

With the implementation of the new system, the actual cost per sack was determined to be S/ 4.73, allowing the establishment of a technical minimum selling price of S/ 5.44, which ensures sustainable profitability with a predetermined margin of 15%. This approach has enabled the company to better manage its resources, optimize its processes, set strategic prices, and significantly improve its profitability. Consequently, it is confirmed that the profitability achieved under the new cost system is higher than that obtained under the previous one.

As part of our recommendations, we highlight the formal adoption of the process costing system at Corporación Industrial El Pescadito S.A.C., along with ongoing efforts such as periodic cost updates, staff training in its use and the method for assigning and distinguishing cost components, and the establishment of controls to ensure compliance with established profit margins. In this way, the company will strengthen its management capacity, sustainability, and growth in the competitive agro-industrial sector.

**Keywords:** Process costing, Pricing, Profitability.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
INTRODUCCIÓN .....	v
RESUMEN.....	vii
SUMMARY .....	viii
ÍNDICE .....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. Fundamentación del problema.....	14
1.1.1. Selección general: <i>“Los costos en las empresas de servicios”</i> .....	14
1.1.2. Selección específica .....	15
1.1.3. Definición del problema.....	16
1.2. Formulación de las interrogantes .....	18
1.2.1. Interrogante general .....	18
1.2.2. Interrogantes específicos .....	18
1.3. Objetivos.....	19
1.3.1. Objetivo general.....	19
1.3.2. Objetivos Específicos .....	19
1.4. Hipótesis .....	19
1.4.1. Hipótesis general .....	19
1.4.2. Hipótesis específicas.....	20
1.4.3. Sistema de variables, dimensiones e indicadores .....	20
1.4.4. Definición operacional de las variables, dimensiones indicadoras .....	21

<b>1.5. Justificación e importancia</b> .....	21
<b>1.5.1. Teórica</b> .....	21
<b>1.5.2. Práctica</b> .....	22
<b>1.6. Delimitaciones</b> .....	22
<b>1.6.1. Teórica</b> .....	22
<b>1.6.2. Espacial</b> .....	23
<b>1.6.3. Temporal</b> .....	23
<b>1.7. Metodología</b> .....	23
<b>1.7.1. Tipo de investigación</b> .....	23
<b>1.7.2. Población y muestra</b> .....	24
<b>1.7.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> .....	24
<b>1.7.4. Procesamiento y presentación de datos</b> .....	25
<b>1.8. Limitaciones</b> .....	25

## **CAPITULO II**

### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

<b>2.1. Antecedentes de investigación</b> .....	27
<b>2.1.1. Internacionales</b> .....	27
<b>2.1.2. Nacionales</b> .....	28
<b>2.1.3. Locales</b> .....	30
<b>2.2. Bases teóricas</b> .....	31
<b>2.3. Definición de términos básicos</b> .....	39

## **CAPITULO III**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

<b>3.1. De la variable 1 – Sistema de costos por órdenes de servicio</b> .....	41
<b>3.1.1. Estimación de los costos antes del sistema de costos por órdenes de servicios</b> .....	41
<b>3.1.2. Determinación de los costos con el sistema de costos por órdenes de servicio</b>	

<b>3.2. De la variable 2 – Fijación de precios.....</b>	<b>58</b>
<b>3.2.1. Determinación de precios antes de la implementación sistema de costos por órdenes de servicio .....</b>	<b>58</b>
<b>3.2.2. Determinación de precios con la implementación del sistema de cotos por órdenes de servicio .....</b>	<b>59</b>
<b>3.3. Discusión de resultados .....</b>	<b>66</b>
<b>3.4. Verificación de Hipótesis .....</b>	<b>69</b>
<b>3.4.1. De la hipótesis general .....</b>	<b>69</b>
<b>3.4.2. De las hipótesis específicas .....</b>	<b>71</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>77</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>79</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>84</b>

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de variables, dimensiones e indicadores .....	20
<b>Tabla 2</b> Definición y determinación de indicadores y variables .....	21
<b>Tabla 3</b> Determinación de los procesos y asignación de los elementos del costo por el servicio de pilado de arroz.....	52
<b>Tabla 4</b> Estimación de los costos por cada proceso.....	53
<b>Tabla 5</b> Estimación de los costos a cada proceso y elemento del costo en el pilado de arroz .....	54
<b>Tabla 6</b> Determinación del costo y precio del servicio del pilado de arroz por saco en base al sistema de costos por órdenes de servicio .....	59
<b>Tabla 7</b> Evaluación del impacto del sistema de costos por órdenes de servicio en la fijación de precios en el pilado de arroz .....	70
<b>Tabla 8</b> Incidencia de los costos de producción.....	72
<b>Tabla 9</b> Determinación del margen de contribución.....	73
<b>Tabla 10</b> Evaluación de la rentabilidad obtenida.....	75

**ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Figura 1</b> Estimación porcentual del costo de cada proceso del pilado de arroz. ....	55
<b>Figura 2</b> Estimación porcentual diaria de los elementos de los costos en el proceso del pilado de arroz.....	56

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

#### 1.1. Fundamentación del problema

##### 1.1.1. Selección general: *“Los costos en las empresas de servicios”*

En este mundo económico competitivo, todas las organizaciones empresariales tienen que agenciarse de métodos o procedimientos que le ayuden a ver el panorama interno de organización, precisamente frente a esta necesidad interviene la contabilidad de costos, su estudio está basado en la interpretación y ejecución de un sistema de costos; un sistema de costos según Tiepermann y Porporato (2021) abarca más allá de realizar costos de un servicio vendido, el sistema de costos debe tener la capacidad de mostrar una lectura global detallando a los administradores sobre la generación de incrementos significativos de costos y tener presente según datos cuál de los servicios presenta mayor rentabilidad, también tiene que tener la capacidad de dar a conocer que etapa del servicio son subsidiadores del servicio es decir están ahí porque son necesarios al momento de captar a los clientes.

En una empresa que brinda servicios se generan diferentes tipos de actividades para llegar al producto final o para terminar de manera completa el servicio encargado, en este proceso se consumen diversos recursos para llegar al término de un producto, por lo que es necesario conocer la distribución de los recursos de la empresa en las diferentes etapas de producción, esta información es de vital importancia para la gerencia y administradores de las empresas, por cuanto permitirá determinar y conocer el costo unitario, fijar las políticas de precios de servicios brindados y un mejor control de los recursos de la empresa.

Muchas empresas en el sector no toman importancia a los costos, sus actividades son ejecutadas poniendo en práctica el empirismo, la intuición y quizá el hecho de evidenciar alguna utilidad en la empresa en un periodo establecido es suficiente, la ciencia contable con la ayuda de los sistemas de costos puede mejorar la productividad y eficiencia en la actividad de la empresa, siendo y rol fundamental el de minimizar costos y maximizar utilidades,

### **1.1.2. Selección específica**

***"Sistema de costos por órdenes de servicio en la piladora de arroz y su efecto en la fijación de precio en la molinera pescadito SAC".***

La zona donde está ubicado la empresa existe una gran cantidad de producción de arroz en sus distintas variedades como calidades, el arroz como tal después de la cosecha no está apta aun para ser comercializado, tiene que pasar un proceso determinativo para poder llegar a los mercados y al consumidor final; el proceso final para tener un producto acabado apto para la comercialización es el pilado; es aquí en esta atapa entra a caber los servicios que brinda la Empresa Molinera Pescadito S.A.C., se debe entender que en el mercado local como en cualquier otro mercado los precios del arroz adquiridos por el consumidor final varían según el tipo o variedad y los costos asociados en su producción y disponibilidad al consumidor final, si la empresa no lleva un control de los costos en el proceso del sembrado, cosecha y maquila los precios se establecerán en base a la experiencia, aproximaciones o por último lo que defina el mercado. Durante los últimos años la empresa molinera pescadito ha realizado un crecimiento tecnológico, productivo y financiero, esto le permite atender una gran cantidad de clientes brindándoles servicio de pilado. Los precios de pilado los fija en función a

la oferta y demanda del servicio, esto por la carencia de información relevante sobre los costos reales de producción del servicio de pilado, esta debilidad le hace vulnerable ante la competencia para poder competir en mejores condiciones, a futuro es un factor que afectará su competitividad y se traducirá en pérdidas de clientes y baja de ingresos por lo tanto tendrá un impacto en la rentabilidad de la empresa.

### **1.1.3. Definición del problema**

El repositorio teórico nos da entender que la optimización de procesos trae mayores beneficios para una organización. Para Ramírez (2008) las empresas que aspiran a ser competitivas en el mercado deben optimizar sus procesos para satisfacer a sus clientes. Para ello, deben enfocarse en la eficiencia dentro del mercado que abastecen, lo que implica reducir el costo real de sus productos para ser más competitivos.

El tiempo y la tecnología avanzan, y como empresarios deben adaptarse a ello. En el pasado, las actividades económicas se realizaban por intuición, experiencia o comparación con el mercado, sin conocer con exactitud los costos incurridos en cada subproducto ni la ganancia real obtenida en un período determinado.

Por su parte Horngren et al. (2006) manifiesta que la implementación de un sistema de costos se hace necesaria para obtener información estratégica y que permita tomar decisiones a corto plazo para satisfacer las necesidades de los clientes y esta información es clave a fin de elegir la mejor alternativa que se presenta en el mercado. Un sistema de costos es beneficioso tanto para empresas industriales como de servicios, ya que proporciona un método para la recolección

y asignación de costos a cada unidad producida, esta información le genera una ventaja competitiva.

La mayoría de las empresas industriales incurren en costos de producción por el servicio que brinda, entre ellos tenemos los asociados a consumo de energía eléctrica, agua, uso en cadena de maquinaria que pre-limpia, descascara, circuito de descascarado, mesa paddy, pulidoras, gusano para aceitar, ventiladores polvillero, ventilador sin fin de la cascarilla, gusano sinfin de la cascarilla, selectora, compresora de la selectora, así como otros equipos que intervienen. Así como otros materiales variables como las bolsas para el empaquetado, costales, etc. El tiempo o costo asociado al secado, almacenaje, costo de recepción, otros costos de vigilancia. Depreciación de los equipos. De lo descrito según Ramirez (2008) la contabilidad de costos permite a la empresa planear, controlar, tomar decisiones, por la información que provee a la administración.

El área contable de la empresa Molinera Pescadito S.A.C. en la actualidad su trabajo solo lo tiene enfocado en el registro de los gastos e ingresos por las ventas, para el pago de los impuestos y deducción de gastos para la declaración jurada anual ante la Superintendencia Nacional de Aduna y de Administración Tributaria (SUNAT). Para muchos empresarios en la región el hecho de pagar impuestos es suficiente restándole importancia a la contabilidad de gestión precisamente la que genera información relevante para determinar los costos reales de producción, información que permite tomar decisiones a fin de determinar si la empresa es rentable o no es rentable.

Actualmente la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C carece de un sistema de costos adecuado, en algunas ocasiones determina los precios en función a la oferta y demanda del mercado y otras veces toma como referencia el precio

ofertado por la competencia, por lo que se hace necesario desarrollar una estructura de costos que se adecue a la empresa, determinar los costos reales, fijar los precios y establecer si es o no es rentable la empresa.

## **1.2. Formulación de las interrogantes**

### **1.2.1. Interrogante general**

¿Cómo influye un sistema de costos por órdenes de servicios en los precios del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C.?

### **1.2.2. Interrogantes específicos**

- ❖ ¿De qué manera el sistema de costos actual utilizado en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. para el pilado de arroz, le permite identificar fortalezas, debilidades y áreas de mejora?
- ❖ ¿Por qué es adecuado un sistema de costos por órdenes de servicio para la actividad de pilado de arroz, considerando las características del proceso productivo y la estructura de costos actual de la empresa?
- ❖ ¿Sera factible implementar el sistema de costos por órdenes de servicio diseñado y evaluar su impacto en la fijación de precios del pilado de arroz, mediante el análisis de indicadores como el margen de contribución, la rentabilidad?
- ❖ ¿Cómo se determina el precio real del pilado de arroz bajo el nuevo sistema de costos por órdenes de servicios y cómo se compara esto con la rentabilidad obtenida con el sistema anterior?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Evaluar la influencia de un sistema de costos por órdenes de servicio en la fijación de precios del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Analizar el sistema de costos actual utilizado en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. para el pilado de arroz, identificando sus fortalezas, debilidades y áreas de mejora.
- Diseñar un sistema de costos por órdenes de servicios adecuado para la actividad de pilado de arroz, considerando las características del proceso productivo y la estructura de costos de la empresa.
- Implementar el sistema de costos por órdenes de servicio diseñado y evaluar su impacto en la fijación de precios del pilado de arroz, mediante el análisis de indicadores como el margen de contribución, la rentabilidad y la competitividad.
- Determinar la rentabilidad del pilado de arroz bajo el nuevo sistema de costos por órdenes de servicio, comparándola con la rentabilidad obtenida con el sistema anterior.

### **1.4. Hipótesis**

#### **1.4.1. Hipótesis general**

La implementación de un sistema de costos por órdenes de servicios en la Corporación Industrial El Pescadito SAC tendrá un impacto positivo en la fijación de precios del pilado de arroz.

### 1.4.2. Hipótesis específicas

- El diseño e implementación de un sistema de costos por órdenes de servicios permitirá determinar con mayor precisión los costos de producción del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C.
- La fijación de precios del pilado de arroz basada en un sistema de costos por órdenes de servicios permitirá a la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. obtener un margen de contribución superior a los obtenidos con el sistema actual.
- La rentabilidad del pilado de arroz bajo el nuevo sistema de costos por órdenes de servicio será mayor que la rentabilidad obtenida con el sistema anterior.

### 1.4.3. Sistema de variables, dimensiones e indicadores

**Tabla 1**

*Operacionalización de variables, dimensiones e indicadores*

Variables		Dimensiones	Indicadores
Variable 1	Sistema de costos por órdenes de servicios	Método de asignación de los costos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mano de obra</li> <li>• Materia prima</li> <li>• Costos indirectos de fabricación</li> </ul>
		Definición de los centros de costos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de procesos</li> </ul>
Variable 2	Fijación de precio	Costos variables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mano de obra</li> <li>• Materia prima</li> <li>• costos indirectos de fabricación</li> </ul>
		Costos fijos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mano de obra</li> <li>• Materia prima</li> <li>• costos indirectos de fabricación</li> </ul>
		Gastos Administrativos y de ventas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gastos administrativos y de ventas</li> </ul>
		Margen de contribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Margen de utilidad</li> <li>• Costos totales</li> </ul>

#### 1.4.4. Definición operacional de las variables, dimensiones indicadoras

**Tabla 2**

*Definición y determinación de indicadores y variables*

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
<b>Variable 1</b> Sistema De Costos Por Órdenes de Servicio	Los costos por procesos o servicio se constituyen en la actualidad un sistema actualizado y asegurado para las empresas principalmente que realizan producción como las industriales, servicios, etc. Este sistema de costos asegura una gestión fácil de manejar, y procesos técnicos para un buen resultado al momento de producir un producto.	Método de asignación de los costos	Mano de obra Materia prima Costos indirectos de fabricación	Matriz de adaptación del sistema de costos por órdenes de servicio
		Definición de los centros de costo	Unidades de procesos	
<b>Variable 2</b> Fijación De Precio	Es el proceso analítico y estratégico de una empresa en la que se puede determinar el precio final de su producto o servicio, el objetivo es encontrar un punto de equilibrio donde la ganancia obtenida de los productos o servicio sean justos en relación con los costos de producción.	Costos variables	Materia Prima	
			Mano de obra	
			GIF	
		Costos fijos	Materia Prima	
			Mano de obra	
		GIF		
Gastos Administrativos y de ventas	Gastos administrativos y de ventas			
Margen de contribución	Margen de utilidad			
	Costos totales			

### 1.5. Justificación e importancia

#### 1.5.1. Teórica

El presente trabajo de investigación está justificado teóricamente por la teoría de la fijación de precios tomadas de Horngren et al., (2012) así como la teoría de los costos. Su importancia radica en que contribuye con nuevos enfoques y propuestas mejorando la eficiencia y la rentabilidad a empresas que desempeñan una actividad económica similar. Ya que los resultados de esta investigación

pueden ser de gran utilidad para académicos profesionales de la contabilidad y otras disciplinas.

### **1.5.2. Práctica**

Esta investigación es de gran relevancia práctica, ya que permite a la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. optimizar sus procesos de producción mediante la implementación o mejora de un sistema de costos por órdenes de servicio. Este enfoque permitirá una asignación precisa de los costos en cada etapa del pilado de arroz, lo que a su vez contribuye a la determinación de precios competitivos y equitativos en el mercado.

Además, el estudio ofrece herramientas prácticas para una mejor toma de decisiones gerenciales, al proporcionar información clara y confiable sobre los costos asociados a la producción. Esto resulta fundamental en un contexto económico donde las empresas enfrentan desafíos como el incremento de costos de insumos, la variabilidad en la demanda y la competencia en el mercado.

Por otra parte, los resultados de esta investigación pueden servir de guía para otras empresas del sector arrocero que enfrenten problemáticas similares, convirtiéndose en un modelo replicable para mejorar la rentabilidad y sostenibilidad de las operaciones. De este modo, la implementación de las recomendaciones generadas por esta investigación no solo beneficiará a la empresa estudiada, sino que también impactará de manera positiva en la industria regional.

## **1.6. Delimitaciones**

### **1.6.1. Teórica**

La presente investigación se basó en los fundamentos de la contabilidad de costos, con especial énfasis en el sistema de costos por proceso o costos por órdenes

de servicios, una metodología diseñada para empresas cuya producción de bienes o servicios se desarrolla de manera continua y homogénea. Sin embargo, existió algunas limitaciones respecto a la teoría que sustenta y guie la determinación de costos por órdenes de servicios en Empresas de servicios, al no evidenciarse una teoría limitada ya que la mayoría de los autores se enfocan en un sistema de costos en una actividad de producción y transformación.

### **1.6.2. Espacial**

El estudio se ejecutó en la ciudad de Aucayacu, provincia Leoncio Prado, distrito José Crespo y Castillo, región Huánuco. Se tomó como unidad de análisis a la Empresa molinera Pescadito SAC, Aucayacu en el periodo 2023-2024 y su proceso de pilado de arroz que brinda a los agricultores y clientes.

### **1.6.3. Temporal**

La investigación inició en agosto del 2023 y culminó el 30 de agosto del 2024.

## **1.7. Metodología**

### **1.7.1. Tipo de investigación**

Es una investigación de tipo aplicada con un enfoque cuantitativo por que se da a conocer el valor real del precio del arroz mediante el uso de un sistema de costos por proceso -servicios (teorías ya existentes), del mismo modo, concientiza a la gerencia de que el sistema de costo es muy importante ya que tiene un impacto positivo en la fijación de sus precios reales.

Se emplea el método deductivo partiendo de la teoría general de los costos, que fueron empleados en la actividad económica de la empresa, bajo la implementación de los costos por órdenes de servicios para la determinación del costo unitario.

Se aborda el diseño experimental ya que se puso en estudio si un sistema de costos por órdenes de servicio ayuda a la empresa a fijar los precios finales de manera objetiva para la obtención de una mayor rentabilidad, como también el mayor control de gastos en todo el proceso.

La investigación se da un nivel descriptivo comparativo ya que describimos de manera sistemática las características del sistema de costos por órdenes de servicio y su implementación en la empresa Corporación Industrial el Pescadito S.A.C.

### **1.7.2. Población y muestra**

La población de estudio es la Corporación Industrial el Pescadito S.A.C ubicado en la ciudad de Aucayacu.

No fue necesario calcular muestra alguna debido a que la unidad de análisis es la Corporación Industrial el Pescadito SAC.

### **1.7.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para la recolección de los datos utilizamos métodos y herramientas para la obtención de información relevante y confiable para poder demostrar los indicadores y variables; estos procedimientos nos permitieron reunir datos suficientes para analizar el sistema de determinación de costos tradicionales de la empresa en su proceso de ejecución de servicios. Por lo que nos agenciamos de lo siguiente:

**Fuente de información:**

### **Documentos y Archivos**

- a) Planillas de liquidación de ingreso y egreso de arroz hasta el embolsado y entrega al cliente.
- b) Estado financiero del año 2023
- c) Manuales de procedimiento
- d) Descripción de estudios de casos: análisis detallado de situaciones específicas para comprender mejor contexto y procesos realizados.
- e) Revisión de literatura, estudios académicos y artículos para información teórica

### **Técnicas de recolección de datos**

#### **Observación directa**

**Observación:** Observación directa de la situación relevante en el proceso del arroz pilado.

**Análisis documental:** Examen sistemático de los estados financieros y las planillas de costos.

#### **Instrumentos de recolección de datos**

**Matriz de observación.** Se elaboró una matriz para registrar las observaciones sistemáticas durante la observación directa del proceso de costeo entre lo presupuestado y la desviación.

**Listas de verificación.** Matriz que se usó para determinar los costos reales versus lo presupuestado y determinar la variación en el costeo.

#### **1.7.4. Procesamiento y presentación de datos**

Los datos fueron organizados, analizados y presentados de manera clara y concisa, se presentan en tablas y figuras, para el cual se utilizó el Excel, el programa estadístico SPSS,

### **1.8. Limitaciones**

En la ejecución de la tesis se tuvo una limitación en el tiempo de ejecución ya que se requirió mayor tiempo de autorización por la empresa para sistematizar la información

necesaria, también se presentaron limitaciones de disponibilidad de reportes contables, ya que el área contable es manejada de manera externa ubicada en otra provincia.

## CAPITULO II

### FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de investigación

##### 2.1.1. Internacionales

En el ámbito internacional existen investigaciones de estudio que relacionan con nuestro trabajo la cual es de mucha ayuda en el marco teórico para la referencia del proyecto.

Guevara (2020), en su tesis titulada *“Sistema de costos por procesos de producción en la Empresa Master Fibra de la ciudad de Ambato”*, teniendo como objetivo diseñar un sistema de costos por procesos para la Empresa Master Fibra de la ciudad de Ambato, la metodología de la investigación que se ha utilizado fue la encuesta mediante el instrumento el cuestionario, de acuerdo a ello se ha llegado a la conclusión, se pudo identificar de manera correcta los procesos de producción en la empresa Master Fibra con esto hemos podido detallar todos los costos que forman parte de la producción.

Veintimilla y Zambrano (2020), la tesis de titulada *“Diseño de un sistema de costos por procesos y su incidencia en la rentabilidad de la ebanistería “Márquez” del Cantón la Maná Provincia de Cotopaxi Periodo 2020”*, fue realizada en la ciudad de Maná- Ecuador, su objetivo principal es diseñar un sistema de costos por procesos y su incidencia en la rentabilidad en la ebanistería “Márquez” provincia de Cotopaxi cantón la Maná. La metodología que se utilizó en el proyecto investigativo, relacionada con la elaboración de un manual de costos por procesos de producción y su incidencia en la rentabilidad se hizo énfasis en un enfoque cualitativo y cuantitativo, descriptiva porque les permitió saber cuál es la situación actual que está pasando la empresa, las técnicas que utilizaron fue de entrevistas, encuesta, observaciones, análisis documental. La población que tomaron fue de los tres trabajadores de la empresa que son maestro, lacador y lijador.

Donde llego a la conclusión, que a través del análisis económica y contable se ha podido determinar que a través de la producción y productividad para el gerente les permite generar una ganancia de manera adecuada.

Chicaiza (2021), en su tesis titulada *“Aplicación del sistema de costos por procesos en la empresa Productos Lácteos “La Diferencia” del cantón Pillaro”*, teniendo como objetivo Establecer un sistema de costeo para la adecuada asignación de los costos de producción y la fijación del precio de venta en la empresa Productos Lácteos “La Diferencia”, la metodología de la investigación que se ha utilizado es nivel descriptiva, enfoque cuantitativo y de acuerdo a ello ha llegado a la conclusión, se logró identificar tres procesos: recepción de la materia prima, preparación del queso y empaçado en los cuales se agruparon las doce actividades que se realizan en la planta industrial, mismas que se encuentran descritas en el estudio de tiempo por procesos.

### **2.1.2. Nacionales**

Idrogo (2019) en su tesis titulada *“Costos por proceso en el pilado de arroz y su efecto en la fijación de precios en el molino Guadalupe S.A.C.”*, tuvo como objetivo determinar el efecto de los costos por procesos en el pilado de arroz, en la fijación de precios del Molino Guadalupe S.A.C. – 2018, la población que tomó en cuenta son los agricultores de la molinera, lo conforman 30 la cual registran su arroz dentro de la empresa, la técnica que se utilizó fueron tres la cuales son encuestas, entrevistas y análisis documentarios, el diseño de esta investigación es aplicada-descriptiva, en consecuencia utilizando todos estos métodos llego a un trabajo demostrativo ya que los costes por proceso en el pelado de arroz tienen un impacto positivo al momento de fijar los precios de modo que gracias a este sistema obtienen un precio fijo y veraz en el mercado, la cual permitirá a la empresa tener un beneficio mayor frente a la competencia que existe.

Farge y Trujillo (2020), en su investigación titulada *“Costos por procesos y rentabilidad en la producción de piedra chancada de la empresa Chancadora Chachapoyas. Tarapoto, año 2019”*, tuvo como objetivo elaborar un sistema de costos por proceso en la producción de piedra chancada para sincerar la rentabilidad de la empresa Chancadora Chachapoyas, año 2019, teniendo la metodología de tipo básica utilizando la técnica de entrevista e instrumento de guía de observación, de acuerdo a ello llegando a la conclusión en la diferencia generada entre el sistema de costos por procesos y el sistema empleado por metro cubico trabajado en la producción de piedra chancada asciende a s/ 21.21 soles demostrando la relevancia del trabajo y demostrando que bajo el sistema de costos aplicado es eficiente la determinación de la rentabilidad bajo el margen bruto en 56% de ganancia con respecto al costo.

Alarcón (2018), realizo su investigación dentro de una molinera en la ciudad de Jaén, su objetivo general fue determinar la incidencia del sistema de costos por órdenes de pedido en la rentabilidad de la empresa Molinera, la investigación fue de tipo descriptiva, de diseño no experimental, transversal, teniendo como población y muestra documental a los procesos desarrollados por la empresa Molinera. En los Resultados de su investigación identifico que la empresa ha realizado 10 procesos de producción; además, se pudo identificar que la empresa no está considerando todos los elementos del costo en la determinación del costo del producto, incidiendo esto en la rentabilidad, por lo que se puede afirmar que en la empresa no se aplica adecuadamente un sistema de costo en la determinación del costo de producción.

### 2.1.3. Locales

Bernardo et al. (2020), realizaron su estudio en la provincia de Huánuco teniendo como línea de investigación los costos aplicados por sectores de producción, el problema fundamental de esta investigación es que el sector metalmecánico es uno de los pilares económicos dentro del país la cual les conlleva a investigar el análisis de sus costos de producción, teniendo como metodología de trabajo en estudiar a 7 empresas metalmecánica que están registradas dentro de la zona, el objetivo principal de dicha investigación es en determinar en qué medida el costo de producción determina los precios de venta de las empresas metalmecánica en la provincia de Huánuco, llegando así a una justificación principal que los resultados del presente trabajo de Investigación se pretende determinar cuál es el costo de los gastos de producción de productos terminados de metalmecánica para luego incentivar a los empresarios mantener su permanencia en el mercado de libre competencia. El estudio de investigación tiene como variable dependiente al costo de producción y como variable independiente determinación de precio y venta, el nivel de investigación es de tipo correlacional y su tipo de análisis es cuantitativo, el método de investigación es analítico y el tipo de investigación es aplicada, la población para la aplicación de este estudio de investigación según fuente de municipalidad provincial de Huánuco es de 42 entre funcionarios y empleados; la conclusión vinculante a nuestra investigación es que los costos de producción determinan los precios de venta.

Caicedo et al. (2021), realizaron esta investigación en la ciudad de Huánuco titulado “*Costos de producción, la productividad y su incidencia en la rentabilidad de la papa, distrito de Panao, Región de Huánuco, 2018*” teniendo como problema fundamental una carencia de costos de producción para la demanda de la papa llevando así a analizar el estudio de la productividad de la papa con la finalidad de ver la incidencia

que existe dentro de su rentabilidad, el objetivo principal de esta investigación de tesis es la incidencia de los costos de producción y la productividad en la rentabilidad de la papa en el Distrito de Panao, las variables de investigación fueron rentabilidad, costo de producción y productividad, tomando como muestra a 345 agricultores de papa, el tipo de investigación que se utilizó en este estudio es aplicada, el nivel de investigación es explicativo correlacional, el diseño es no experimental y el método de investigación es inductivo. Las técnicas que utilizaron para realizar la investigación son encuestas, observación y revisión documental; una de sus conclusiones relevantes que se asocia a nuestro trabajo de investigación es que los agricultores de Panao un 26.67% desconocen los costos de producción ya que no llevan ningún registro del ciclo productivo de papa.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Contabilidad de costos**

La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad que se centra en la recopilación, análisis y control de los costos asociados con la producción de bienes o la prestación de servicios. Su propósito principal es proporcionar información precisa que permita a las empresas evaluar la eficiencia de sus operaciones, fijar precios competitivos y tomar decisiones estratégicas. Este sistema identifica y clasifica los costos en directos, indirectos, variables y fijos, para calcular el costo total de un producto o servicio. Además, facilita el control interno al comparar los costos reales con los presupuestados, ayudando a detectar desviaciones y optimizar recursos. Es una herramienta esencial para la gestión empresarial moderna, orientada a la rentabilidad y sostenibilidad. Antonio y Lavolpe (2008) afirman que la contabilidad de costos tuvo una aparición antes de la industria y obtuvo consecuencias en años anteriores, una de las consecuencias fue que diseñaron una

estructura de costos en dos países de Inglaterra y EE. UU, de esta manera se fue creando conceptos básicos sobre los costos.

Según Raffino (2020), nos enfatiza que los costos es la obtención real de todos los gastos realizados durante una producción en proceso. Nos dice también que el costo es la tasación que se da para la adquisición de los servicios. Este autor también nos da conocer que la contabilidad es de suma importancia ya que permite un mayor control dentro de la producción; de la misma manera, ayudaría a las empresas a la toma de decisiones precisas y veraz. Para concluir nos dice también que una de sus finalidades es facilitar datos a los miembros responsables de la empresa, para la buena toma de decisiones en la parte económica.

Para apoyarnos y tener una definición más clara y precisa sobre este tema nos apoyaremos a la definición de este autor (Giovanny, 2001), quien nos enfatiza que los costes es una manera de recolectar datos útiles para luego registrarlos y procurar que dicha información obtenida ayuden para el control de la estabilidad económica de las empresas. También nos dice que la contabilidad enfoca gerencialmente, ya que la información filtrada que se obtiene tiene que llegar a las manos de los gerentes.

Por lo general y en definición de los autores llegamos a la conclusión de que la contabilidad es un sistema de costos que nos permite valorar cada instancia de la producción de una materia prima, en cuanto también nos permite obtener una información financiera y no financiera con la finalidad de brindar una información útil en la parte gerencial para la buena toma de decisiones al crecimiento económico.

### **2.2.2. Teoría del valor del costo de producción**

La teoría del valor del costo de producción es un enfoque fundamental en la economía que busca entender cómo se determina el valor de un bien o servicio en

una economía de mercado. Esta teoría se basa en la idea de que el valor de un producto está relacionado directamente con los costos que se incurrieron en su producción. Según esta teoría, el valor de un bien o servicio está influenciado principalmente por los costos asociados con su producción. Estos costos incluyen el costo de materias primas, mano de obra, capital, alquiler de instalaciones, impuestos y otros gastos relacionados con la fabricación o prestación del producto. La teoría del valor del costo de producción también asume la existencia de competencia en los mercados. En un mercado competitivo, los productores están motivados a ofrecer productos al precio más bajo posible mientras buscan obtener beneficios. Los consumidores, por su parte, buscan productos de calidad al precio más bajo disponible (Prieto, 2003).

En el núcleo de la teoría del costo marginal se encuentra el concepto de "costo marginal", que se refiere al costo adicional incurrido por una empresa al producir una unidad adicional de un bien o servicio. Es decir, el costo marginal representa el cambio en el costo total cuando se produce una unidad adicional. Uno de los hallazgos más importantes de Marshall es la observación de que, en el corto plazo, el costo marginal tiende a disminuir a medida que se aumenta la producción. Esto se debe a las economías de escala y a la especialización de la mano de obra. A medida que se producen más unidades, los costos adicionales tienden a ser menores. Marshall destacó que, en una empresa que busca maximizar sus beneficios, el precio al que se vende un producto debe ser igual o muy cercano al costo marginal de producción. Si el precio es mayor que el costo marginal, la empresa debería aumentar la producción para obtener más beneficios. Si el precio es menor que el costo marginal, la empresa debería reducir la producción o dejar de producir Trincado (2015).

### **2.2.3. Sistemas de costos**

Un sistema de costos es un conjunto estructurado de procedimientos, técnicas y herramientas que permiten identificar, medir, acumular, analizar e informar sobre los costos asociados a las actividades, procesos, productos o servicios de una organización. Su objetivo principal es proporcionar información útil para la toma de decisiones estratégicas y operativas, la planificación, el control de recursos y la mejora de la eficiencia. Según Corvo (2018), afirma que este sistema es utilizado por las empresas con la misión de evaluar el costo de los productos que inciden dentro de ella, para luego detallar el análisis de la rentabilidad, una empresa debe de saber que productos son críticos para las operaciones rentables, diferenciar que producto es rentable y cuáles no.

El sistema de costos cumple uno de los objetivos muy importantes en las empresas de tipo comercial o servicial, también nos señala que la contabilidad de costos es una rama generalizada de la contabilidad con el fin de archivar el valor de la fabricación de una especie, con la finalidad de que estas puedan ser registradas y controladas por parte de los productores, para así verificar la obtención de los costos unitarios de cada producto o artículo (Vazquéz, 2014).

### **2.2.4. Sistema de costos por órdenes de servicio**

Un sistema de costos también es considerado socialmente, como una correa ancha para la sociedad, ya que realiza una operación en la parte del comportamiento de la producción que influye la materia prima, mano de obra y costos indirectos, que se sujetan a un procesamiento para la operación directa e indirecta en el uso de los consumos de la producción. García et al. (2010) afirma que este sistema es correcto ya que su meta es trabajar en los importes extraídas por los materiales utilizados

durante una realización de un producto, al cual incluye a los costos de un ente de producción quien elabora una economía usual para la empresa.

Como señala Polimeni et al., el costeo es un sistema de almacenamiento de cada producción dirigida por sus respectivos departamentos, dichos departamentos están compuestas por un sistema de producción con el fin de obtener los costos de manufactura que se realizó en cada fase. Cada retribución de costo en los departamentos en solo un paso a media ya que la intención por lo que se hace en cada fase es definir el costo unitario para poder observar los ingresos que se obtendrán en dicha venta (p. 224).

### **2.2.5. Elementos de costos de producción**

Los elementos de costos de producción son los componentes fundamentales que conforman el costo total incurrido en el proceso de fabricación o prestación de un bien o servicio; dichos elementos son bienes que se deterioran en la fase de producción; son empleados en la transformación de un producto, lo cual generan la creación de un bien final para la venta en el mercado (García et al., 2010), estos elementos se dividen en tres categorías principales:

- **Materia prima.** - Son aquellos elementos que se utilizan en la fabricación de bienes, ya que estas son sometidas a transformaciones para finalmente dar origen de productos o bienes finales de consumo (García et al., 2010).
- **Mano de obra.** - Lo constituyen aquel esfuerzo físico humano para la elaboración de un producto y esto a la vez se clasifican en:

**Mano de obra directa:** Son los costos relacionados con los sueldos de los trabajadores que involucran directamente en los costos de producción final.

**Mano de obra indirecta:** Es aquel que no tiene un costo significativo al término del producto final (García et al., 2010, p. 37).

- **Costos indirectos de fabricación (CIF).** - Los costos indirectos son la utilización de recursos que participan para la elaboración de un proceso por etapas de producción, los cuales encontramos suministros, materiales indirectos, equipos diversos, etc. (García et al., 2010, p. 38).

#### **2.2.6. Fijación de precios**

La fijación de precios es el proceso mediante el cual una empresa o entidad determina el valor monetario que asignará a sus bienes, servicios o productos en el mercado. Este valor no solo refleja los costos de producción y distribución, sino también factores como la percepción de valor por parte del cliente, la competencia y las condiciones del mercado. Según Chino (2018) la mejor manera de establecer un precio consiste en incorporar un margen sobre los diferentes conceptos que componen el costo del producto. Por su parte Horngren (2006) sostiene que uno de los principales desafíos que enfrentan los directivos implica la determinación de los precios. En realidad, la fijación de precios toma diversas formas, y entre las decisiones a las que se enfrentan los directivos se incluyen: establecer el precio de productos nuevos o mejorados, determinar los precios en transacciones privadas, responder a los nuevos precios de competidores y negociar precios tanto en situaciones privadas como en mercados abiertos. Las elecciones respecto a la fijación de precios están intrínsecamente vinculadas a las características del mercado en el cual opera una empresa. En un mercado de competencia perfecta, todas las compañías venden un producto idéntico al mismo precio. La teoría económica sugiere que, en este contexto, los directivos deberían fijar un precio equivalente al costo marginal. En la práctica contable, el costo variable se emplea como una aproximación al costo marginal.

Según Ramos (2023), manifiesta que al término de fijar el precio de un bien o servicio se tiene que tomar una decisión muy sustancial ya que este será el inicio de nuestros ingresos en nuestra empresa y depende de dicha decisión que la rentabilidad económica sea beneficiaria para nuestra entidad. Si el precio es demasiado elevado en el mercado, afectaría en la demanda de nuestro producto, pero si al precio lo evaluamos en menor al precio real sin obtener ganancias, al contrario, obteniendo pérdidas sería un mal inicio de emprendimiento.

La fijación de precio es un margen que se le asigna a un producto después de verificar los materiales que incurrieron al ser creado. Después de deducir cada concepto de diferentes autores cabe señalar que para llevar a cabo una buena fijación de precio a nuestro producto también es necesario de saber las estrategias que toman para ganar clientes dentro del mercado a satisfacer:

- **Habilidades en los precios y Marketing:** Cada empresa que requiere de buenos ingresos debe tener un buen marketing de sus productos, comprendiendo siempre que el objetivo es generar más ingresos, esta estrategia vendría ser un complemento adicional en el perfil del producto (Pérez y Pérez, 2006).
- **Habilidad en la calidad y precio:** Es una de las estrategias más importantes por parte de las entidades, el precio tiene que ser equivalente a la calidad, ya que los consumidores tienen que estar satisfechos, con el alcance de sus bolsillos y con la satisfacción de sus necesidades, para que así vuelvan a consumir el mismo producto, eso beneficia más en la rentabilidad del ente (Pérez y Pérez, 2006)
- **Estrategia de precio a medida:** En esta estrategia las entidades deben de ubicar las competencias y unir el empeño que realizan en una visión pequeña

y dominante, la cual para ganar demanda tiene que ser ni tan bajo ni tan alto a una medida que el competidor no pueda alcanzar, esto solo será hasta alcanzar el mercado deseado y que la clientela conozca nuestro producto, y tenga confianza en el servicio que se le brinda (Pérez y Pérez, 2006)

### 2.2.7. Costos de producción del pilado de arroz

Los costos de producción del pilado de arroz son los gastos totales en los que incurre una empresa o productor para transformar el arroz cáscara en arroz pilado o listo para el consumo. Estos costos abarcan desde la adquisición de la materia prima hasta las operaciones necesarias para obtener el producto terminado, detallaremos el proceso de la siguiente manera:

- **Recepción.** – Es el primer paso que se realiza antes de realizar el servicio, el arroz extraído de las chacras de los agricultores tiene que ser recepcionados y verificado si se encuentra en buen estado para su productividad (Ramos, 2018).
- **Inspección y pesado.** – En esta etapa los encargados de la inspección y pesado del arroz tienen que verificar el nivel de humedad que contiene el producto, seguidamente tiene que pasar en la balanza de kilogramo para su respectivo pesado (Ramos, 2018).
- **Secado.** – Según Ramos (2018), afirma que es el proceso más primordial, ya que depende mucho de este procedimiento que el arroz tenga un mejor grano para que tenga una mejor salida el mercado. Este proceso es el más lento, y requiere de dedicación y verificación constante, podemos encontrar dos tipos de secado que son los siguientes:
  - **Natural.** – Este depende del clima, los rayos del sol tienen que ser fuerte y el movimiento del arroz deben de ser volteado cada 10 minutos.
  - **Forzada.** – En este caso el arroz será procesado por medio de una máquina de secar, conocida como la secadora.
- **Almacenaje.** – En este proceso el arroz tiene que estar ubicada en un almacén que no sea húmedo ni que penetre ningún tipo de humedad, para que el producto permanezca fresco y tenga una mejor productividad (Ramos, 2018).

- **Limpieza y descascarado.** - En este proceso es necesariamente utilizar maquinas que le dan una limpieza al arroz botando así residuos que son extraídos al momento de ser cosechados, el descascarado es sometido a una fuerza de maquina con piedras (Ramos, 2018).
- **Separación y clasificación.** – En esta etapa las máquinas de pelar granos expulsan diferentes granos de arroz quebrados y subproductos que la materia prima produce, con el objetivo que nada de estos subproductos afecten en el grano entero de arroz que se consume en el mercado (Ramos, 2018).
- **Encostalado.** - Este último proceso es para envasar el producto final del arroz, en este empaquetado se utiliza costales blancos que tienen un máximo peso de 49 kilogramos (Ramos, 2018).

### **2.2.8. Fijación de precios basada en el valor percibido por el cliente**

La teoría de la fijación de precios basada en el valor percibido por el cliente, desarrollada por el renombrado experto en marketing Philip Kotler, se centra en el concepto de que el precio de un producto o servicio debe ser determinado en función de la percepción de valor que tiene el cliente. Esta teoría reconoce que el valor percibido por el cliente desempeña un papel crucial en la toma de decisiones de compra y, por lo tanto, debe ser un factor clave en la estrategia de fijación de precios. Kotler enfatiza que las empresas deben adoptar un enfoque centrado en el cliente al establecer precios. Esto implica comprender a fondo las necesidades, preferencias y percepciones de los clientes. La fijación de precios debe basarse en la idea de proporcionar un valor excepcional para el cliente (Kotler y Armstrong, 2013).

## **2.3. Definición de términos básicos**

### **a. Costos**

Es un recurso perdido para alcanzar un objetivo, se mide por lo general como la cantidad monetaria que debe pagarse para adquirir algún bien o servicio (Hörngren et al., 2006).

**b. Costo directo**

Un costo directo es aquel gasto que puede identificarse, medirse y asignarse de manera específica y directa a un producto, servicio o actividad. Valencia (2020) es un costo que está claramente relacionado con la producción de un bien o la prestación de un servicio y no requiere de procesos adicionales de asignación o distribución.

**c. Costo indirecto**

Un costo indirecto es aquel gasto que no puede identificarse o asignarse directamente a un producto, servicio o actividad específica, pero que es necesario para el funcionamiento general de una operación o proceso productivo. Estos costos están relacionados con actividades de apoyo o servicios auxiliares que benefician a varios productos o procesos de forma conjunta (Gutiérrez y Duque, 2014).

**d. Costos fijos**

Hornigren et al. (2006) son aquellos costos que se mantienen constante dentro de un rango específico de producción y en un determinado periodo; es decir, no importa si se produce o se vende una unidad o cien, los costos fijos siempre serán los mismos.

**e. Costo variable**

Hornigren et al. (2012) conceptualiza que son los que varían en forma directamente proporcional con las unidades producidas o vendidas; es decir, conforme aumentan la producción o las ventas los costos variables aumentan en la misma proporción. Por ejemplo; la materia prima usada en la elaboración de un producto o las comisiones a los vendedores.

## CAPITULO III

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. De la variable 1 – Sistema de costos por órdenes de servicio

##### 3.1.1. Estimación de los costos antes del sistema de costos por órdenes de servicios

A pesar de no contar con un sistema de costos establecido, la empresa fija su precio de servicio de pilado de arroz de sacos 50 kg, igualando el valor de mercado determinado por la competencia directa. Esta decisión puede justificarse desde los siguientes enfoques:

✓ **Enfoque de competencia perfecta o de mercado competitivo**

En mercados donde los productos o servicios son homogéneos (como el pilado de arroz), las empresas tienden a fijar precios basados en el comportamiento del mercado más que en sus propios costos, lo que se conoce como "precio referencial de mercado". Kotler & Keller (2016) indican que, en mercados con alta competencia y productos indiferenciados, los precios tienden a fijarse por comparación, ya que el consumidor valora más el precio que otros atributos diferenciadores.

✓ **Fijación de precios por referencia externa (benchmarking)**

En ausencia de información interna (costos), las empresas adoptan un precio en función de lo que ya está establecido como estándar por la competencia, esto se hace con el fin de mantenerse competitivos, evitar pérdida de clientes por sobreprecio y asegurar una participación en el mercado. Este método, aunque empírico, es común en pequeñas empresas o MYPES que no cuentan con herramientas de contabilidad de costos desarrolladas.

✓ **Limitación por ausencia de un sistema de costos**

El hecho de que la empresa no posea un sistema de costos representa una limitación importante en la toma de decisiones gerenciales, especialmente en determinación del margen de ganancia real, evaluación de rentabilidad y control de gastos y mejoras operativas. No obstante, esta ausencia es parcialmente compensada con la observación directa del mercado, utilizando precios externos como guía.

A pesar de no contar con un sistema de costos formal, la empresa fija su precio de servicio (S/ 6.50 por el pilado de arroz) basándose en la referencia del mercado local, adoptando un enfoque empírico guiado por la competencia. Esta práctica, es común en empresas del mismo nivel, sin embargo, limita el análisis real de rentabilidad.

### **3.1.2. Determinación de los costos con el sistema de costos por órdenes de servicio**

Para la implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio en primer lugar se realizó un diagnóstico de la actividad económica de la empresa, este diagnóstico nos permitió conocer la estructura de todo el proceso, identificamos los costos actuales y establecimos la base para la implementación. A continuación, se describirá los pasos implementados:

- **Análisis de la empresa y sus procesos.** - Consistió en identificar las actividades principales del servicio en nuestro caso el pilado de arroz, se identificaron las unidades de costeo (departamentos, áreas o centros de costos).
- **Clasificación de los costos.** - Se diferenciaron los costos directos (materiales, mano de obra directa, etc.) y costos indirectos (alquiler, servicios públicos, etc.), como diferenciar y separar los costos fijos de los costos variables.

- **Definición de centro de costos y acumulación de costos.** – Se determinó cómo se van a acumular los costos en cada proceso. Identificar qué costos corresponden a cada proceso.
- **Determinación de criterios de asignación.** - Se estableció la base de distribución de los costos indirectos. Se procedió a definir las unidades de medida adecuadas para la acumulación de costos (horas de servicio, número de clientes atendidos, etc.).

Una vez realizado el estudio de todo proceso que se necesita para brindar el servicio se procede a la descripción de cada etapa de la estructura del sistema de costos por órdenes de servicio en la empresa Corporación Industrial Pescadito S.A.C. cabe resaltar que la empresa se dedica a la realizar servicios de pilado de arroz. Todo el proceso consiste en lo siguiente:

## **DESCRIPCIÓN DEL DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE ARROZ**

### **1ra Proceso: Balanza y recepción de Materia prima:**

**1ro.** - Ingreso del carro transportista del arroz (granel o saco) a la balanza electrónica.

**2do.**- Mediante un sistema electrónico se realiza el registro de los datos del carro transportista y el peso bruto del carro.

**Dato:** (en el sistema se registra lo sgte: N°placa, producto, cliente/proveedor, nombre del conductor, guía de remisión, fecha y hora de ingreso, peso bruto).

**3ero.**- En un almacén se realiza la descarga respectiva del arroz (granel o saco).

**4to.**- El carro vuelve a ingresar a la balanza sin producto, con el objetivo de saber el peso de tara.

**5to.-** Después de obtener el peso bruto y el peso en tara, la balanza electrónica mediante un sistema llega a obtener el peso neto del producto.

**6to.-** Se entrega el ticket de su peso para la recepción respectiva de su arroz al almacén.

**7mo.-** Se recepcióna el arroz en cascara que provienen de las zonas (Cotomonillo, Huamuco, Pacae, Pavayacu, Morada, Pucayacu, Mohena, etc).

**8vo.-** Ingresan a la planta los camiones con sus pesos respectivos.

**9no.-** El personal encargado en recepción de chala, registra mediante un talonario de ingreso de chala todos los datos correspondientes de los proveedores (N° de lote, N° de placa de carro, cantidad de sacos, variedad, zona, y el porcentaje de humedad)

**10mo.-** El personal encargado de la humedad del grano, realiza la verificación respectiva de los granos mediante un medidor electrónico de humedad.

**5to.-** El almacenamiento, depende de su humedad si el grano presenta humedad menor o igual a 14% son directamente almacenados para su posterior procesamiento, si los granos que contienen humedad mayor a 14 % son trasladados a la zona de secado (secado industrial o secado natural).

## **2da. Proceso: Pre - limpia 1.**

**1ero.-** El arroz es sometido a una máquina de zarandeo para la Remoción del material extraño como paja, polvo, piedras, metal, vidrios y otros granos diferentes al arroz que provienen del campo.

**2do.-** Se realiza el mismo proceso de pre-limpieza para la eliminación de las impurezas.

**3ero.-** El operario encargado asegura la correcta inspección de la separación de los granos e impurezas y garantiza la carga de arroz a la secadora.

### **3er. Proceso: SECADO.**

Es la operación que consiste en separar mediante procesos un líquido de un sólido que lo retiene físicamente por lo cual se usa los siguientes tipos de secado:

- **SECADO ARTESANAL:**

**1ero.-** El proceso de secado artesanal comienza a la 6:00 am con el tendido de mantas en los campos a vista del sol.

**2do.-** Se realiza el vaciado de arroz en las mantas tendidas y para homogenizarlo se utiliza rastrillos o paletas de madera haciendo movimientos horizontales, verticales y diagonales.

**3ero.-** Este proceso tiene una duración de 8 horas a una temperatura promedio de 25°C a 27°C.

**Dato.** “El porcentaje de humedad inicial de 20% es reducido a 13.5% de humedad final, teniendo en cuenta que por cada porcentaje de secado de humedad relativa reduce un kilogramo de peso, cada saco de un promedio de 85 kg, reduce 8kg de peso.”

**4to.-** Luego se procede al llenado de sacos manualmente.

**5to.-** Una vez terminado el proceso de secado se traslada al área de almacén seco, para que el producto repose 24 horas, para luego ser pilado y así evitar el alto porcentaje de quebrado.

- **SECADO INDUSTRIAL:**

**1ero.-** El arroz cascara con más de 14% de humedad ingresa por las tolvas.

**2do.-** Mediante el 1º elevador de la secadora el arroz húmedo es llevado a la pre-limpia que tiene 2 pases, succión de polvo para material liviano (polvo y vano) y la zaranda para impureza pesada (piedra, palotes, vidrio y otros).

**3ero.-** El elevador N°2 de la secadora es quien se encarga el llevado del arroz limpio al horno, este proceso requiere 1 hora – 2 horas hasta completar la capacidad de la secadora que es de 26 TN.

**4to.-** Faltando 15 min para terminar la descarga del arroz húmedo el horno debe estar prendido porque necesitamos tener el calor suficiente para iniciar el secado.

**5to.-** Se activa la turbina del horno que jala el calor para secar y el motor del flujo de descarga de la secadora.

**6to.-** Se incrementa el ingreso de cascarilla para que los hornos tengan su función respectiva.

**7mo.-** El proceso de secado dura de 8 horas a 12 horas dependiendo de la humedad, calidad y el tamaño del lote.

**Dato:** “En este proceso la temperatura es de 50° C – 55 °C turno día y noche es de 57° C depende mucho de la temperatura ambiental (a mayor frío más T°, y a mayor calor ambiental menos T° del horno) hasta obtener humedad final es de 13.50 %”

**8vo.-** Terminado el secado se apaga el horno y se deja de ingresar cascarilla luego se apaga el flujo de la secadora.

**9no.-** Se cambia la dirección del elevador N° 2 para iniciar la descarga al silo de almacén seco.

#### **4to. Proceso: Silo Seco**

**1ero.-** Se almacena o se conserva los granos con aire frio que no supere los 35°g.

**2do.-** Una vez que los granos secos estén almacenados, se reposa hasta esperar su turno de pilado.

**3ero.-** Los silos donde se encuentran almacenados el arroz seco son descargados a la faja transportadora y se traslada a la tolva de pilado para iniciar el proceso.

**Dato:** “Los silos son contenedores, regularmente verticales, de proporciones grandes, que pueden cerrarse herméticamente.”

#### **5to. Proceso: Pre Limpia 2**

**1ero.-** El arroz es traspasado por medio de un elevador a la máquina de pre-limpia,

**2do.-** Esta máquina se encarga de retirar las impurezas restantes de la pre-limpia N°1 mediante succión y zaranda.

**3ero.-** Los granos limpios son transportados por un elevador de cangilones hacia la descascaradora.

#### **6to Proceso. Descascaradora**

**1ero.-** La función principal es descascarar el arroz paddy (arroz con cascara), utilizando en paralelo las descascaradoras de separación por rodillos.

**Dato:** “El descascarado de arroz se produce por la fricción de 3 efectos: La presión que ejercen los rodillos, la velocidad diferencial de los rodillos y el impacto contra la platina colocada debajo de la descarga de los rodillos.

**2do.-** La descascaradora separa la cascarilla del flujo de grano descascarado.

**3ro.-** Los equipos que realizan esta separación son controladas por corrientes de aire.

**Dato:** “Es importante el control que debe tenerse en la graduación del aire que se recircula, cuidando que no pase paddy o grano descascarado hacia la cascarilla.”

**4to.-** Se obtiene el grano descascarado llamado integral para la continuación de su proceso que es el pulido.

**Dato:** “El descascarado que se obtiene en este molino es mayor al 95% y el incremento de granos partidos no superior a 2%.”

### **7mo. Proceso: Pulido y blanqueo**

En este proceso se usa las siguientes máquinas para obtener arroz blanco directo.

**1ero.- Pulidora Por Abrasión.** - (Llamado también molino de piedra) el arroz de grano integral es sometido a la remoción de la primera capa de salvado.

**Dato:** “La remoción de las capas de salvado se consigue por medio de la abrasión, pues se realiza un efecto de desgaste y corte generados por la piedra esmeril que gira dentro de las cámaras cerradas presionan el arroz contra las mallas produciéndose la separación el polvillo a través de la ranura de la criba”

**2do.- Pulidora Por Fricción.** - El arroz es inducido a la pulidora de fricción para alcanzar el brillo del grano.

**Dato:** “Se encarga de dar un brillo al arroz, con un sistema de pulido por fricción que emplea un eje alveolado tipo botella, con aletas transversales que presiona el arroz contra una criba y con la ayuda de agua efectúa el pulido y lustre natural e higiénico”

**3ero.-** De las operaciones de pulido se obtiene el polvillo.

**Dato:** “La recuperación de polvillo consiste en ciclones complementados y filtros de mangas que sirven para recuperar las partículas más pequeñas evitando eliminarlas al medio ambiente.”

**4to.-** Para el envasado del polvillo se cuenta con un sin fin vertical que fuerza la entrada de harina en sacos negros por gravedad las cuales tienen un peso de 50 kg c/s, y seguidamente es almacenados y puesto para la venta.

**5to.-** Los granos obtenidos por todo el proceso de pulido es traspasado por medio de elevadores a la siguiente etapa que es la clasificación de los granos.

### **8vo. Proceso: Clasificadora**

**1ero.-** La acción de esta máquina se caracteriza por un movimiento circular en el punto de carga del arroz.

**2do.-** Esta acción energética distribuye el arroz en el interior de los cilindros en movimiento.

**3ero.-** La clasificación del arroz se realiza con el grano en caída libre dentro del cilindro.

**4to.-** La separación depende del grosor del grano, si es menor a la perforación de la criba, atravesaría, obteniéndose en el otro extremo del cilindro la separación del grano pequeño (ÑELEN).

**5to.-** De estos clasificadores obtenemos grano entero, arrocillo  $\frac{1}{2}$  y arrocillo  $\frac{3}{4}$  y ñelen.

**6to.-** Los subproductos clasificados como, arrocillo  $\frac{1}{2}$ , arrocillo  $\frac{3}{4}$  y ñelen, son envasados manualmente en costales comerciales para subproductos que tienen un peso de 50 KG para así ser almacenados y puesto a la venta comercial del mercado libre.

**7mo.**- Los granos de grosor grande, son traspasados mediante elevadores a la máquina de selectora para su respectiva selección.

### **9no Proceso: Selectora**

**1ero.**- La máquina selecciona los granos defectuosos como: grano con yesado, panza blanca, manchados, granos dañados por calor o por insectos, semillas extrañas, etc.

**2do.**- Se programa la clasificación de los granos de acuerdo a la calidad de arroz que se desea obtener en el costal.

**3ero.**- La clasificación electrónica utiliza una bandeja vibradora que alimenta un conjunto de canales metálicos por donde se desliza el grano hasta alcanzar una velocidad uniforme.

**Dato:** “Cuando el grano finaliza su recorrido por el canal, este cae, en ese momento se aprovecha para observarlo con una foto celda u ojo electrónico que, al detectar un grano manchado, piedra o cualquier otro elemento que no tenga la transparencia o blancura calibradas como patrón, es expulsado del camino hacia otra salida diferente al del grano aceptado” a este grano lo conocemos como arroz DESCARTE.

**4to.**- La selección del grano descarte en la actualidad tiene mercado, para uso de alimento animal, y son envasados manualmente en costales blancos de 50 kg, para luego almacenarlos y disponerlos a la venta.

**5to.** Luego de obtener la selección del grano entero comercial, son traspasados al siguiente proceso que es la añejadora.

**Dato:** La selectora cuenta con cámaras de altísima resolución para detectar defectos tan pequeños como  $0.3 \times 0.3 = 0.09\text{mm}^2$  (menor a un 1/10 de milímetro cuadrado).

**10mo. Proceso: Añejadora**

El proceso de añejado (acondicionado) dura aproximadamente 48 horas y se divide en tres etapas:

**1ero.-** Es el calentamiento que dura aproximadamente 10-12 horas, en esta etapa ingresa el arroz blanco pilado a la máquina, el cual la blancura del grano pulido debe estar entre 40 - 42 °Kett, la temperatura final del calentamiento debe llegar a 77°C; luego pasa a la segunda etapa que es el añejado.

**2do.-** El añejamiento (acondicionamiento) que dura de 10-12 horas el cual comienza con temperatura de 77°C y culmina en 80°C, en esta etapa el grano blanco toma color amarillo tenue y también algunos se tornan color ámbar intenso. En esta etapa se toma muestra del grano a la cuarta hora, luego a la octava, luego a la novena y si el proceso pasa a más de 10 horas se toma a la décima hora para verificar la blancura.

**3ero.-** Esta última, es el enfriamiento que dura 24 horas aproximadamente el cual el grano se enfría hasta llevarlo a una temperatura como máxima de 3 grados de diferencia con la temperatura ambiente para recién poder descargarlo. Aquí también se controla el grado de blancura final del arroz.

**4to.-** Una vez descargado de la maquina se evalúa si el arroz acondicionado presenta más de 1% de grano ámbar intenso, para en este caso pasar por un reproceso por selectora a color para quitar los granos ámbar que visualmente no dan una apariencia uniforme del arroz.

**5to.-** Finalmente, el producto es envasado de forma manual en sacos comerciales según la variedad de su arroz (gallo azul, caserito amarillo, gallo amarillo, etc) con un peso de 50 kg c/s.

### 11vo. Proceso: Envasado y Almacenamiento

**1ero.-** El almacenamiento del producto final, se clasifica por categorías.

**2do.-** Los sacos de 49Kg son almacenados sobre parihuelas dentro de la sala de proceso hasta su distribución. (son clasificados según su variedad de arroz).

**3ero.-** Los sacos de 50kg que son los subproductos son separados por lotes independientes.

Como se puede observar el proceso de pilado de arroz desde la recepción de cosecha hasta llegar al blanqueado y finalmente el almacenaje se tiene la intervención de 11 procesos.

Una vez determinado los procesos pasamos a diferenciar los costos por cada proceso que consiste en determinar los elementos del costo y el resumen esquemático del costeo por etapa.

**Tabla 3**

*Determinación de los procesos y asignación de los elementos del costo por el servicio de pilado de arroz*

	<b>PROCESOS</b>	<b>MOD (Mano de Obra Directa)</b>	<b>MD (Materiales Directos)</b>	<b>CIF (Costos Indirectos)</b>
1	Balanza y Recepción de Materia Prima	Operador Recepcionistas		
2	Pre-limpia 1	Operador	Depreciación de activos fijos (Desgaste y reposición de repuestos), consumo de energía eléctrica.	Alquiler, seguro, telefonía y Otros servicios.
3	Secado (Artesanal o Industrial)	Obreros de campo, Técnicos, operadores		
4	Silo seco	Almacenero		
5	Pre-limpia 2	Operador		

6	Descascarado	Operador
7	Pulido y Blanqueo	Operadores
8	Clasificación	Operador
9	Selección electrónica	Técnico
10	Añejado	Técnico
11	Envasado y Almacenamiento	Personal de envasado

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 4**

*Estimación de los costos por cada proceso*

Ítem	Proceso		Determinación del costo
1	Balanza y Recepción de Materia Prima	=	MOD + MD + CIF
2	Pre-limpia 1	=	MOD + MD + CIF
3	Secado (Artesanal o Industrial)	=	MOD + MD + CIF
4	Silo seco	=	MOD + MD + CIF
5	Pre-limpia 2	=	MOD + MD + CIF
6	Descascarado	=	MOD + MD + CIF
7	Pulido y Blanqueo	=	MOD + MD + CIF
8	Clasificación	=	MOD + MD + CIF
9	Selección electrónica	=	MOD + MD + CIF
10	Añejado	=	MOD + MD + CIF
11	Envasado y Almacenamiento	=	MOD + MD + CIF

Fuente: Elaboración propia.

El costo total del servicio se expresará como sigue, costo TOTAL DEL SERVICIO = SUMA DE LOS COSTOS DE TODAS LAS ETAPAS, por consiguientes

el costo unitario del servicio será igual al costo total del servicio entre el total de kilogramos de arroz pilado.

**Tabla 5**

*Estimación de los costos a cada proceso y elemento del costo en el pilado de arroz*

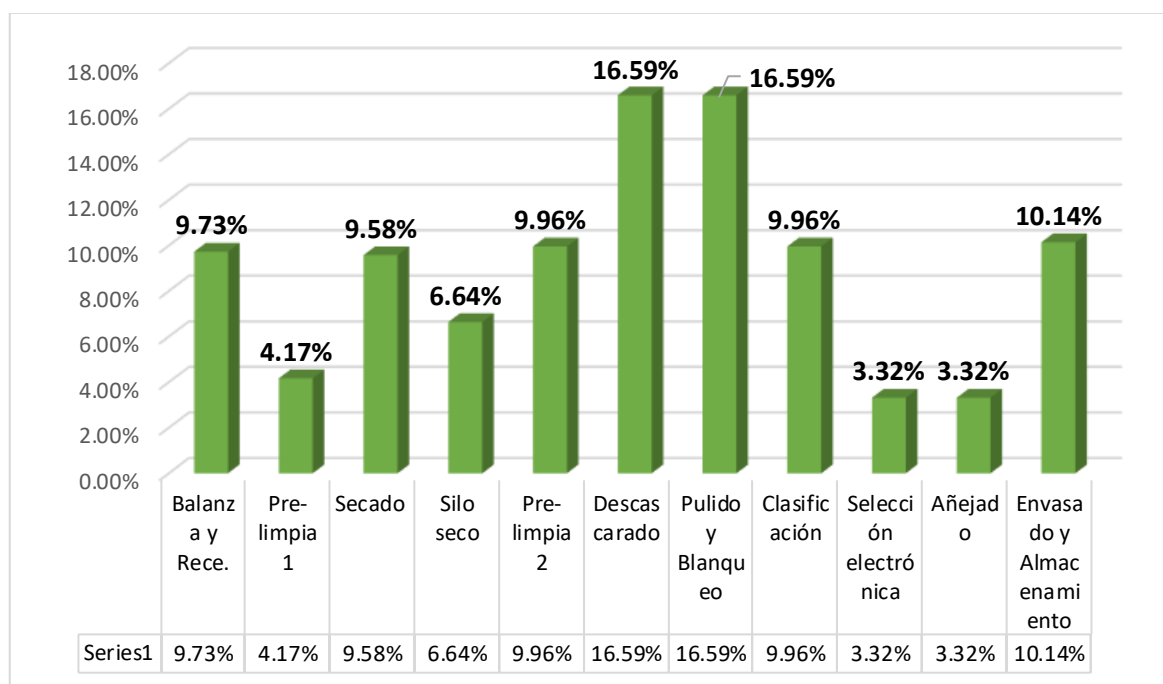
Ítem	Proceso	Determinación del costo			Total	
		MOD	MD	CIF		
1	Balanza y Recepción	78.63	89.20	39.48	<b>207.31</b>	<b>9.73%</b>
2	Pre-limpia 1	33.70	38.23	16.92	<b>88.85</b>	<b>4.17%</b>
3	Secado (Artesanal o Industrial)	77.39	87.80	38.86	<b>204.05</b>	<b>9.58%</b>
4	Silo seco	53.63	60.85	26.93	<b>141.41</b>	<b>6.64%</b>
5	Pre-limpia 2	80.45	91.27	40.39	<b>212.11</b>	<b>9.96%</b>
6	Descascarado	134.08	152.12	67.32	<b>353.52</b>	<b>16.59%</b>
7	Pulido y Blanqueo	134.08	152.12	67.32	<b>353.52</b>	<b>16.59%</b>
8	Clasificación	80.45	91.27	40.39	<b>212.11</b>	<b>9.96%</b>
9	Selección electrónica	26.82	30.42	13.46	<b>70.70</b>	<b>3.32%</b>
10	Añejado	26.82	30.42	13.46	<b>70.70</b>	<b>3.32%</b>
11	Envasado y Almacenamiento	81.95	92.97	41.14	<b>216.06</b>	<b>10.14%</b>
		<b>808.00</b>	<b>916.67</b>	<b>405.68</b>	<b>2130.35</b>	<b>100%</b>
		<b>37.93%</b>	<b>43.03%</b>	<b>19.04%</b>		

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en la tabla 4 se puede realizar una interpretación estadística como sigue, el costo diario de todo el proceso es S/ 2,130.35 el cual lo conforman S/ 808.00 mano de obra directa, S/ 916.67 material directo y S/ 405.68 costo indirectos de fabricación, se observa alta concentración del costo en los procesos de transformación como el descascarado, pulido, secado y Envasado que en conjunto hacen más del 50% del costo del servicio, el análisis estadístico de los costos por órdenes de servicio permite identificar las etapas críticas en términos de consumo de recursos. Como se observa hay procesos que requieren nuestra atención aplicando estrategias de mejora continua en los procesos más costosos, como el Pulido y Blanqueo y el Descascarado, para optimizar costos y aumentar la competitividad del servicio.

**Figura 1**

*Estimación porcentual del costo de cada proceso del pilado de arroz.*



Lo que se puede destacar de la figura 1 es que los procesos “descascarado” y “Pulido y Blanqueo” representan cada uno un 16.59% del costo total diario, siendo los más costosos del proceso de pilado. En conjunto, concentran el 33.18% del total, lo que refleja que aproximadamente un tercio del gasto diario se dedica únicamente a estas dos etapas, consideradas además como críticas para la calidad del producto final.

Otros procesos con participación relevante en los costos son el envasado y Almacenamiento con 10.14%, pre-limpia 2: 9.96%, clasificación: 9.96%, secado: 9.58%, balanza y recepción de Materia Prima: 9.73%; estos seis procesos intermedios representan, en conjunto, el 59.37% del total, lo que confirma que la mayor parte de los recursos se concentran en 8 procesos de los 11 analizados (72.7%).

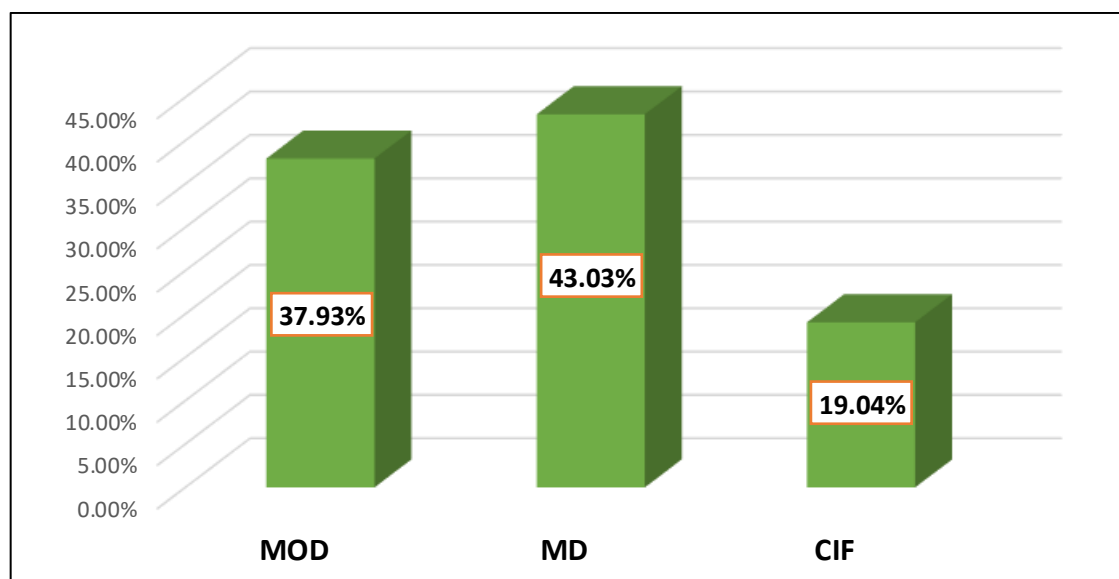
Los procesos con menor participación en el costo del servicio como pre-limpia 1 con un 4.17%, silo seco 6.64%, selección electrónica 3.32%, añejado 3.32% estos cuatro

procesos representan juntos solo el 17.45% del costo total. Aunque su impacto económico es bajo, no se debe subestimar su importancia en la cadena de valor.

La distribución del costo evidencia que existe una concentración significativa de gastos en procesos específicos, lo cual es útil para priorizar acciones de mejora en eficiencia operativa. La empresa podría enfocarse, por ejemplo, en optimizar las etapas de descascarado y pulido, ya que presentan el mayor peso económico, lo que podría traducirse en una mejor rentabilidad si se logra reducir sus costos sin afectar la calidad.

## Figura 2

*Estimación porcentual diaria de los elementos de los costos en el proceso del pilado de arroz*



En la figura 2 se puede inferir que la distribución porcentual de los tres elementos clásicos del costo aplicados al proceso diario del pilado de arroz como es la mano de obra directa (MOD) que representa un 37.93%, materiales directos (MD) con un 43.03% y los costos indirectos de fabricación (CIF) con un 19.04%; los materiales directos constituyen el mayor componente del costo diario. Esta proporción es coherente con el enfoque teórico de contabilidad de costos, que sostiene que en procesos industriales como el

pilado de arroz, el mayor gasto suele destinarse al consumo directo de insumos como energía, combustible, agua, y otros elementos esenciales para transformar el arroz cáscara en arroz pilado. Autores como Polimeni et al. (2001) y Horngren et al. (2010) afirman que, en industrias de transformación de bienes primarios, los materiales directos pueden superar incluso el 50% del costo total, lo que valida el peso predominante en este caso 43.03%.

El segundo mayor componente del costo corresponde a la mano de obra directa, representando más de un tercio del total. Esta cifra es relativamente alta ya que está asociada a la intensidad operativa del proceso (varias etapas manuales o semi-automatizadas), como es la necesidad de supervisión técnica continua, la falta de mecanización en algunas fases del pilado. Este resultado sugiere que la empresa podría evaluar estrategias de eficiencia laboral o automatización parcial para mejorar la productividad y reducir el costo unitario.

Los CIF agrupan elementos como mantenimiento, energía eléctrica, depreciación de maquinaria, servicios generales, entre otros. Su participación en este proceso es relativamente baja, esto básicamente se debe a un sistema de producción con maquinaria eficiente, los costos fijos están distribuidos equitativamente por volumen diario de producción. Ya que, según el enfoque de costeo por procesos, los CIF suelen absorberse proporcionalmente a la producción. Por tanto, su bajo porcentaje podría indicar un buen manejo de activos o baja carga estructural.

El método de costeo por procesos, adecuado para industrias que transforman productos homogéneos (como el pilado de arroz), se fundamenta en la acumulación de costos por departamento o proceso continuo. Según este enfoque, se requiere identificar claramente los elementos del costo por etapa, el control de materiales y mano de obra directa es vital para mejorar la rentabilidad, los costos indirectos deben ser eficientemente

asignados para no distorsionar el costo unitario. Por la tanto, la distribución observada en la figura refleja una estructura balanceada, aunque con oportunidades de optimización en los componentes directos.

### **3.2. De la variable 2 – Fijación de precios**

#### **3.2.1. Determinación de precios antes de la implementación sistema de costos por órdenes de servicio**

En la empresa objeto de estudio, la fijación de precios para el servicio de pilado de arroz no se realiza a partir de un análisis de los costos incurridos, sino que se basa principalmente en los precios de la competencia. Es decir, la empresa adopta precios de mercado como referencia, buscando mantenerse competitiva, sin realizar un cálculo exhaustivo que contemple los costos directos e indirectos asociados al proceso de pilado. Actualmente, el precio establecido para el pilado de un saco de 50 kilogramos de arroz es de S/ 6.50.

Esta estrategia de fijación de precios puede generar riesgos financieros, ya que, al no considerar sus propios costos de producción, la empresa podría estar operando con márgenes de ganancia reducidos o incluso incurriendo en pérdidas. Además, limita la posibilidad de establecer políticas de precios que reflejen adecuadamente la estructura de costos y aseguren la sostenibilidad del negocio en el mediano y largo plazo.

Desde una perspectiva teórica, esta práctica se enmarca en la estrategia de "precio orientado al mercado", donde el principal objetivo es igualar o mejorar la oferta de la competencia para mantener o aumentar la participación de mercado. Sin embargo, según Armstrong & Kotler (2013) la omisión del análisis de costos puede derivar en una serie de consecuencias negativas, tales como la disminución de márgenes de rentabilidad, riesgos de incurrir en pérdidas, y limitaciones para sostener operaciones en contextos de aumento de costos.

El servicio de pilado de arroz implica costos directos (mano de obra, energía eléctrica, mantenimiento de maquinaria) y costos indirectos (administración, depreciación de activos), los cuales deberían ser considerados en el proceso de fijación de precios. La falta de una estructura de costos claramente impide a la empresa conocer su punto de equilibrio y limita su capacidad de tomar decisiones estratégicas basadas en información financiera real.

Por tanto, aunque fijar precios según la competencia puede permitir la permanencia en el mercado en el corto plazo, en el mediano y largo plazo representa un riesgo considerable para la rentabilidad y sostenibilidad del negocio. Por consiguiente, la teoría nos subraya que es indispensable que la empresa implemente un sistema de costos por órdenes de servicio que le permita calcular adecuadamente el costo de servicio por cada unidad de saco de arroz, y a partir de ello, determinar precios que aseguren una rentabilidad mínima deseada.

### 3.2.2. Determinación de precios con la implementación del sistema de costos por procesos

**Tabla 6**

*Determinación del costo y precio del servicio del pilado de arroz por saco en base al sistema de costos por órdenes de servicio*

<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>	<b>Margen de rentabilidad</b>	<b>Precio por el servicio</b>
Costo total estimada en el pilado de arroz	2,130.35		
Sacos procesados por día (Promedio)	450.00		
<b>Costo del servicio por saco</b>	<b>4.73</b>	<b>37%</b>	<b>6.50</b>

Fuente: Elaboración propia.

La empresa CORPORACIÓN INDUSTRIAL EL PESCADITO S.A.C. mediante la implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio puede

terminar y conocer el costo aproximado diario en el cual incurre, este asciende a S/ 2,130.35, para determinar el costo unitario por el pelado de un saco de arroz es necesario saber la cantidad de sacos pelados por día en promedio, se estimó que la empresa en promedio realiza el pelado de 450.00 sacos, aplicando la siguiente fórmula matemática podemos determinar el costo por saco:

$$\text{Costo por saco} = \frac{\text{Costo total diario}}{\text{Sacos procesados por día}}$$

Aplicando la ecuación matemática se determina que el costo asciende en S/ 4.73 soles por saco.

Una vez identificado el costo por saco, la empresa debe determinar un margen de ganancia. Esta ganancia depende de factores como la competencia y la demanda del servicio prestado, lo que estima la empresa es determinar un margen mínimo de 15%, sin embargo, en la actualidad la empresa percibe una ganancia del 37%, tomando el margen mínimo en base decisiones administrativas se aplicaría la fórmula matemática:

$$\text{Precio final} = \text{Costo por saco} + (\text{Costo por saco} \times 37\%)$$

En consecuencia, el precio determinado en base estimaciones de costo, y esperando una ganancia mínima sería de S/ 5.44 por el pilado de arroz por saco, sin embargo, en la actualidad la empresa cobra S/ 6.50 por el servicio de pilado, este precio es tomado en función a la competencia, por lo tanto, la rentabilidad actual es superior a lo deseado.

**Análisis que sustenta los objetivos de investigación:**

- *Evaluar si el diseño e implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio permitirá determinar con mayor precisión los costos de producción del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C.*

El objetivo planteado en la presente investigación fue "Evaluar si el diseño e implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio permitirá determinar con mayor precisión los costos de producción del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C.".

Tras el desarrollo e implementación del sistema de costos por órdenes de servicio, se logró determinar que el costo real de pilado de un saco de arroz de 50 kilogramos asciende a S/ 4.73 soles. Este resultado evidencia que, mediante una metodología estructurada de acumulación y asignación de costos, es posible calcular de manera precisa los costos de producción, en contraste con la situación anterior, donde la empresa no contaba con datos sistematizados y fijaba sus precios en función de la competencia.

La implementación del sistema de costos permitió identificar los costos directos e indirectos relacionados a cada proceso (mano de obra, energía eléctrica, mantenimiento de maquinaria, entre otros), logrando una distribución adecuada de los mismos entre las unidades producidas. De esta forma, se pudo obtener información real y fiable para la toma de decisiones estratégicas, particularmente en lo que respecta a la fijación de precios y la evaluación de la rentabilidad.

Adicionalmente, el análisis comparativo entre el precio de venta establecido S/ 6.50 por saco y el costo real determinado S/ 4.73 muestra un margen bruto de S/ 1.77 soles por saco, lo que implica que la empresa sí opera con una rentabilidad positiva, aunque antes de la implementación del sistema, esta rentabilidad no era conocida con certeza.

El diseño e implementación del sistema de costos por órdenes de servicio no solo permitió determinar con mayor precisión el costo de producción, sino que también proporcionó herramientas fundamentales para la gestión eficiente de la empresa, contribuyendo a una mejor planificación, control y toma de decisiones financieras.

➤ *Determinar si la fijación de precios del pilado de arroz basada en un sistema de costos por órdenes de servicio permitirá a la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. obtener un margen de contribución y una rentabilidad superiores a los obtenidos con el sistema actual.*

El objetivo de esta investigación fue evaluar si la fijación de precios del servicio de pilado de arroz basada en un sistema de costos por órdenes de servicio permitiría a la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. obtener un margen de contribución y una rentabilidad superiores a los obtenidos con el sistema previo basado en precios de mercado.

Antes de la implementación del sistema de costos por órdenes de servicios, la empresa fijaba el precio de su servicio en función de la competencia directa, estableciendo un precio estándar de S/ 6.50 por el pilado de un saco de 50 kilogramos. Esta estrategia, aunque permitía mantenerse competitivo en el mercado, no garantizaba necesariamente la optimización de márgenes ni la sostenibilidad financiera, debido al desconocimiento de los costos reales de producción.

Con la implementación del sistema de costos por órdenes de servicio, se determinó que el costo real de pilado por saco asciende a S/ 4.73. Sobre esta base, se procedió a calcular un nuevo precio que incorporara un margen de rentabilidad

del 15%, lo que resultó en un precio de S/ 5.44 por saco. Este precio no solo cubre el costo de producción y asegura el margen deseado, sino que además permite ofrecer el servicio a un precio más competitivo que el precio promedio del mercado de S/ 6.50 soles.

El análisis evidencia que el sistema de costos por órdenes de servicio proporciona a la empresa herramientas objetivas para una gestión estratégica de precios, orientada a maximizar el margen de contribución y garantizar una rentabilidad sostenida. Asimismo, al fijar precios sobre la base de sus propios costos y márgenes objetivos, la empresa logra independencia frente a las fluctuaciones del mercado, mejorando su posición competitiva sin comprometer su rentabilidad.

Después del análisis se puede afirmar, el rediseño de la política de precios fundamentada en costos reales demuestra que es posible alcanzar un equilibrio entre competitividad de mercado y sostenibilidad financiera, cumpliendo así el objetivo de investigación planteado.

➤ *Evaluar si la rentabilidad del pilado de arroz bajo el nuevo sistema de costos por órdenes de servicio será mayor que la rentabilidad obtenida sin un sistema de fijación de costos.*

El presente objetivo de investigación planteada consistió en "Evaluar si la rentabilidad del pilado de arroz bajo el nuevo sistema de costos por órdenes de servicio será mayor que la rentabilidad obtenida sin un sistema de fijación de costos".

Previo a la implementación del sistema de costos por órdenes de servicio, la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. fijaba sus precios basándose únicamente en los precios de la competencia, estableciendo un valor de S/ 6.50 por

cada saco de 50 kilogramos de arroz pilado. Bajo este esquema, la empresa no contaba con una metodología clara para determinar su costo de producción, lo que implicaba una incertidumbre respecto al verdadero margen de rentabilidad obtenido.

Con la implementación del sistema de costos por órdenes de servicio, se determinó que el costo real de producción por saco es de S/ 4.73. Basándose en este costo y buscando asegurar una rentabilidad del 15%, se propuso un nuevo precio de venta de S/ 5.44. Este precio, aunque es menor al de la competencia, garantiza una rentabilidad real y controlada para la empresa, fundamentada en su estructura de costos internos.

Al realizar el análisis comparativo, se observa que, bajo el esquema anterior sin sistema de costos, aunque el precio de venta era más alto (S/ 6.50), no existía un conocimiento preciso de los márgenes de ganancia ni de la rentabilidad efectiva. En cambio, con el sistema de costos por órdenes de servicio, se logra establecer un precio basado en un margen de rentabilidad predeterminado y cuantificable del 15.00%, lo cual representa una mejora significativa en la gestión financiera y estratégica de la empresa.

En términos generales, la implementación del sistema de costos por órdenes de servicios permite a la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. una mayor seguridad en la obtención de rentabilidad, al basar su política de precios en información real de costos y márgenes deseados. Por tanto, se confirma que la rentabilidad bajo el nuevo sistema será superior en términos de control, planificación y sostenibilidad respecto al sistema anterior basado únicamente en precios de mercado.

Otro aspecto que podemos describir es el costeo estratégico y el control de gestión; la implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio no solo permitió mejorar la precisión en la determinación de los costos de producción y la rentabilidad, sino que también constituye una herramienta fundamental dentro del marco del control de gestión. Anthony y Govindarajan (2008) afirman que el control de gestión busca asegurar que los recursos de una organización se obtengan y utilicen de manera efectiva y eficiente para el logro de los objetivos organizacionales. En este caso, la empresa, al contar con información real de costos y márgenes, puede realizar una planificación más acertada, establecer metas financieras realistas y monitorear el desempeño económico de sus operaciones.

Asimismo, desde la perspectiva del costeo estratégico, la empresa ahora puede utilizar su información de costos no solo para fijar precios, sino también para diseñar estrategias competitivas de largo plazo. Anthony y Govindarajan (2008) sostiene que el costeo estratégico permite analizar los costos en función de la posición competitiva que la empresa desea alcanzar, ya sea mediante liderazgo en costos o diferenciación. Al ofrecer un precio de S/ 5.44 soles menor que el precio promedio de mercado con una rentabilidad controlada del 15%, la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. puede posicionarse estratégicamente como una alternativa competitiva en precio sin sacrificar su rentabilidad.

Por tanto, el nuevo sistema de costos no solo mejora la rentabilidad individual por unidad de producto, sino que también fortalece la gestión integral de la empresa, brindándole mayores capacidades de planificación estratégica, control operativo y competitividad en el mercado.

### 3.3. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en la presente investigación, titulada “El sistema de costos por órdenes de servicios en pilado de arroz y su influencia en la fijación de precio en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C.”, coinciden con hallazgos encontrados en estudios internacionales similares que demuestran la importancia de implementar sistemas de costos por órdenes de servicios para mejorar la gestión de costos, la planificación financiera y la fijación estratégica de precios.

En primer lugar, en la tesis de Guevara (2020) titulada “Sistema de costos por procesos de producción en la Empresa Master Fibra de la ciudad de Ambato”, se evidenció que la correcta identificación y registro de los procesos productivos permitió detallar de manera precisa todos los costos que forman parte de la producción. Este resultado es congruente con lo observado en nuestra investigación, donde el diseño e implementación del sistema de costos por procesos permitió determinar con mayor precisión el costo de producción del servicio de pilado de arroz, proporcionando herramientas clave para una gestión empresarial más eficiente.

De manera similar, Veintimilla y Zambrano (2020), en su tesis “Diseño de un sistema de costos por procesos y su incidencia en la rentabilidad de la ebanistería ‘Márquez’ del Cantón La Maná Provincia de Cotopaxi”, determinaron que el análisis económico y contable basado en un sistema de costos permitió mejorar la rentabilidad de la empresa, al facilitar una producción más controlada y eficiente. Este hallazgo refuerza los resultados de nuestra investigación, donde el rediseño de la política de precios, sustentada en el costo real de producción y orientada a alcanzar una rentabilidad del 15%, demostró que es posible mantener un equilibrio entre competitividad en el mercado y sostenibilidad financiera.

Por otro lado, Chicaiza (2021), en su estudio “Aplicación del sistema de costos por procesos en la empresa Productos Lácteos ‘La Diferencia’ del cantón Pillaro”, logró identificar los procesos clave de producción y agrupar adecuadamente las actividades para un análisis de costos detallado. Esta correcta identificación de procesos es fundamental para un sistema de costos por procesos eficiente, tal como lo evidenció nuestra investigación, donde se destacó que, a diferencia del esquema anterior —basado únicamente en precios del mercado—, la nueva metodología permitió conocer con exactitud los márgenes de ganancia y la rentabilidad efectiva, lo que representa una mejora significativa en la gestión estratégica de la empresa.

En conclusión, los resultados internacionales analizados respaldan los hallazgos de esta investigación, confirmando que la implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio no solo optimiza la determinación de costos y mejora la fijación de precios, sino que también fortalece la rentabilidad, la competitividad y la sostenibilidad financiera de las empresas, independientemente del sector productivo en el que se desarrollen.

La aplicación del sistema de costos por órdenes de servicios en El Pescadito S.A.C. ha mostrado beneficios consistentes con investigaciones previas en Perú. En este caso se logró precisar mejor el costo de producción, mejorar la planificación financiera y fijar precios con un margen de rentabilidad del 15%, superando el esquema anterior basado únicamente en precios de competencia. Estos hallazgos coinciden con los de Idrogo (2019), quien determinó que un sistema de costos por procesos en el pilado de arroz tiene un efecto positivo al actuar como una herramienta base para la fijación de precios, permitiendo establecer un margen de utilidad deseado y un precio razonable y competitivo. De igual forma, Farge y Trujillo (2020) reportaron en el sector industrial de materiales de construcción que la implementación de costos por procesos incrementó la eficiencia

productiva, alcanzando una rentabilidad del 56% sobre el costos. Ambos estudios resaltan que la información de costos más detallada conduce a fijar precios más ajustados y a elevar significativamente los márgenes de beneficio, en comparación con métodos tradicionales basados solo en la competencia de mercado.

Estos resultados también refuerzan las advertencias de Alarcón (2018), quien señaló que la omisión de componentes importantes del costo en el proceso productivo conduce a cálculos incompletos y, en consecuencia, erosiona la rentabilidad. En contraste con el esquema previo de El Pescadito S.A.C., el sistema de costeo por procesos planteado en la tesis detalla todos los elementos (materia prima, mano de obra, costos indirectos, etc.), evitando subestimar los costos reales. Esto permite fijar precios sobre un costo total más veraz y, por tanto, obtener márgenes superiores. En síntesis, tanto la literatura como los resultados de la tesis coinciden en que un sistema integral de costos por procesos que en nuestro caso sería los costos por órdenes de servicios mejora la fiabilidad de la información financiera y fortalece la competitividad, al facilitar la toma de decisiones y maximizar la rentabilidad empresarial.

A nivel local la discusión no es ajena al tenor ya redactado tanto a nivel internacional como nacional ya que los resultados obtenidos en la presente investigación, donde se evidencia que la implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio permitió una determinación precisa del costo de producción y una mejor fijación de precios en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C., guardan relación con antecedentes locales relevantes. Bernardo et al. (2020) concluyen que los costos de producción son un factor determinante en la fijación de precios de venta, destacando que una adecuada identificación de costos permite establecer precios competitivos y rentables. Este hallazgo respalda la importancia del sistema de costos por órdenes de servicio implementado en la

empresa de estudio, el cual proporcionó las bases objetivas necesarias para fijar precios que garanticen sostenibilidad financiera y competitividad en el mercado.

Asimismo, Caicedo et al. (2021) identifican que en el distrito de Panao, un 26.67% de agricultores desconoce sus costos de producción debido a la falta de registros del ciclo productivo de la papa. Esta situación refleja una problemática similar a la detectada en El Pescadito S.A.C. antes de la implementación del sistema de costos, donde la ausencia de un control adecuado impedía conocer con certeza la rentabilidad real del negocio. La investigación confirma que el desconocimiento de los costos afecta negativamente la toma de decisiones estratégicas, mientras que la adopción de un sistema formal de costos corrige estas deficiencias y fortalece la gestión empresarial.

En conjunto, tanto los antecedentes locales como los resultados obtenidos en esta tesis coinciden en que una gestión de costos basada en información precisa es fundamental para mejorar la rentabilidad y la sostenibilidad de las actividades productivas en Huánuco. El sistema de costos por órdenes de servicios, al proporcionar datos claros y estructurados, constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones acertadas en la fijación de precios y en la gestión financiera general.

### **3.4. Verificación de Hipótesis**

#### **3.4.1. De la hipótesis general**

**H<sub>1</sub>:** La implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio en la Corporación Industrial El Pescadito SAC **si tiene un impacto positivo** en la fijación de precios del pilado de arroz.

**H<sub>0</sub>:** La implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio en la Corporación Industrial El Pescadito SAC **no tiene un impacto positivo** en la fijación de precios del pilado de arroz.

Se evaluó el impacto de un sistema sobre la fijación de precios, para lo cual se empleó un análisis comparativo de la situación anterior y posterior a la implementación del sistema:

- Antes del sistema: Precio fijado empíricamente en S/ 6.50 basado solo en precios de la competencia, sin conocimiento real de costos ni de márgenes de ganancia.
- Después del sistema: Se determina el costo real de producción: S/ 4.73. Se establece un precio técnico de S/ 5.44 con una rentabilidad planificada del 15%. Se asegura competitividad (precio debajo del mercado) y sostenibilidad financiera.

Dado que se comparan condiciones antes y después, se realiza un análisis descriptivo comparativo basado en: Precisión en la fijación del precio, conocimiento y control del margen de contribución y sostenibilidad económica proyectada.

**Tabla 7**

*Evaluación del impacto del sistema de costos por órdenes de servicio en la fijación de precios en el pilado de arroz*

<b>Aspecto evaluado</b>	<b>Antes (sin sistema de costos)</b>	<b>Después (con sistema de costos)</b>
Costo de producción conocido	No	Sí (S/ 4.73)
Precio de venta fijado técnicamente	No (S/ 6.50 por mercado)	Sí (S/ 5.44 por costo + rentabilidad)
Rentabilidad garantizada	No	Sí (15%)
Gestión financiera	Deficiente	Mejorada

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5 se observa que antes el precio no garantizaba una rentabilidad mínima ni un conocimiento del costo real, lo cual afectaba la eficiencia en la toma

de decisiones. Después, con la implementación del sistema de costos por órdenes de servicio se fija un precio racional y alineado a una estrategia financiera sostenible, se controla el margen de rentabilidad de forma efectiva y se mejora la competitividad al mantener precios atractivos para el mercado y al mismo tiempo asegurar utilidades. Dado que la implementación del sistema de costos por órdenes de servicio ha mejorado objetivamente la forma de fijar precios en función de costos reales y márgenes deseados, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo tanto, afirmamos que la implementación de un sistema de costos por órdenes de servicios adecuado tiene un impacto positivo en la fijación de precios del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C.

### **3.4.2. De las hipótesis específicas**

#### **De la primera hipótesis específica**

**H<sub>1</sub>:** El diseño e implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio **permitirá** determinar con mayor precisión los costos de producción del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C.

**H<sub>0</sub>:** El diseño e implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio **no permitirá** determinar con mayor precisión los costos de producción del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C.

En esta primera hipótesis específica, el enfoque es **comparativo y descriptivo**. Se comparan la precisión y confiabilidad en la determinación de los costos antes y después de implementar el sistema de costos por órdenes de servicio, basándose en los siguientes aspectos:

- Existencia o no de información de costos unitarios precisos.
- Nivel de detalle en el registro de costos directos e indirectos.
- Capacidad de planificación basada en costos reales.

**Tabla 8***Incidencia de los costos de producción*

<b>Condición</b>	<b>Información sobre costos</b>	<b>Precisión en costos de producción</b>
Antes (sin sistema de costos)	Estimaciones generales, sin desglose por procesos	Baja
Después (con sistema de costos por órdenes de servicio)	Registro sistemático de costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos, por proceso	Alta

Fuente: Elaboración propia

Antes de la implementación, no existía un costo unitario real ni detallado del pilado de arroz. Después de la implementación, se determinó un costo de producción unitario de S/ 4.73 basado en datos reales y controlados.

El análisis demuestra que, con el sistema anterior, los costos eran una estimación subjetiva, generando incertidumbre en la rentabilidad. Con el nuevo sistema de costos por órdenes de servicio, se identificaron y asignaron correctamente los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos, mejorando notablemente la precisión. Se cuenta ahora con información contable confiable para la toma de decisiones financieras, planificación de precios y proyecciones de rentabilidad. Por tanto, el diseño e implementación del sistema de costos permitió incrementar significativamente la precisión en la determinación del costo de producción. Con base en el análisis comparativo y la mejora en la gestión de información de costos, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en la que se concluye que el diseño e implementación del sistema de costos por órdenes de servicio permite determinar con mayor precisión los costos de producción del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C.

**De la segunda hipótesis específica**

**H1:** La fijación de precios del pilado de arroz basada en un sistema de costos por órdenes de servicio **permitirá** a la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. obtener un margen de contribución superior a los obtenidos con el sistema actual.

**H0:** La fijación de precios del pilado de arroz basada en un sistema de costos por órdenes de servicio **no permitirá** a la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. obtener un margen de contribución superior a los obtenidos con el sistema actual.

Dado que en la presente investigación se cuenta con información previa y posterior a la implementación del sistema de costos por órdenes de servicio, pero no se dispone de una muestra amplia de datos históricos, se optó por realizar un **análisis comparativo descriptivo** del margen de contribución antes y después de la implementación.

**Tabla 9**

*Determinación del margen de contribución*

<b>Condición</b>	<b>Precio de Venta (S/)</b>	<b>Costo de Producción (S/)</b>	<b>Margen de Contribución (S/)</b>
Antes (sin sistema de costos)	6.5	No determinado (sin control preciso)	No determinado
Después (con sistema de costos por órdenes de servicios)	5.44	4.73	0.71

Fuente: Elaboración propia.

Bajo el sistema anterior, no se contaba con una determinación precisa del costo de producción, por lo tanto, el margen de contribución era incierto.

Con el nuevo sistema, el margen de contribución se cuantificó en S/ 0.71 por sacco de 50 kg pilado, con una rentabilidad predeterminada del 15%.

El análisis evidencia que con la implementación del sistema de costos por órdenes de servicios:

- Se logró establecer un costo unitario de producción real.
- Se fijó un precio de venta basado en el costo real más un margen de rentabilidad deseado.
- El precio de venta (S/ 5.44) resultó más competitivo que el anterior (S/ 6.50), sin sacrificar rentabilidad.
- Se garantizó un margen de contribución fijo y medible de S/ 0.71, a diferencia del sistema anterior donde no se controlaba con exactitud la ganancia efectiva.

En consecuencia, se demuestra que la implementación del sistema de costos por órdenes de servicio ha permitido obtener un margen de contribución superior y más controlado respecto al sistema anterior.

Dado el análisis comparativo y la mejora sustancial en el control y determinación del margen de contribución, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ). Por lo tanto, la fijación de precios basada en el sistema de costos por órdenes de servicio permite a la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. obtener un margen de contribución superior al obtenido anteriormente, contribuyendo a una gestión financiera más eficiente y estratégica.

### **De la tercera hipótesis específica**

**H<sub>1</sub>:** La rentabilidad del pilado de arroz bajo el nuevo sistema de costos por órdenes de servicio **será mayor** que la rentabilidad obtenida con el sistema anterior.

**H<sub>0</sub>:** La rentabilidad del pilado de arroz bajo el nuevo sistema de costos por órdenes de servicio **no será mayor** que la rentabilidad obtenida con el sistema anterior.

En esta hipótesis se utilizará una **comparación de rentabilidades** antes y después de la implementación del sistema de costos por órdenes de servicio, esto se sustenta en:

- Rentabilidad antes: No se conocía con precisión (estimada de manera empírica).
- Rentabilidad después: Se determina una rentabilidad real del **15%** aplicada sobre el costo de producción de **S/ 4.73**, fijando un precio de venta de **S/ 5.44**, asegurando un margen de contribución positivo y conocido.

Dado que el antes no se tenía un control real del margen y después se obtiene una rentabilidad cuantificada y proyectable, se usa un análisis **descriptivo-comparativo**.

**Tabla 10**

*Evaluación de la rentabilidad obtenida*

<b>Condición</b>	<b>Rentabilidad</b>	<b>Observaciones</b>
Antes (sin sistema de costos)	No controlada ni cuantificada (depende del mercado y competencia)	Sin información real del margen de ganancia ni del costo unitario
Después (con sistema de costos por órdenes de servicio)	15% de rentabilidad sobre costo	Control real de márgenes, proyección financiera asegurada

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla 7 se puede interpretar que antes se prestaba el servicio por saco pilado de arroz de 50 K.G. a S/ 6.50 basado en la competencia, pero sin conocer realmente el costo de producción, por lo que el margen podía ser incierto, después con el costo real conocido S/ 4.73, se garantiza un precio de venta del servicio mínimo que es de S/ 5.44 para asegurar rentabilidad sostenible. Este análisis pone

en evidencia que antes de implementar el sistema, la empresa fijaba precios sin una base técnica, lo que podía generar márgenes de ganancia variables y riesgos de pérdida. Con la implementación del sistema de costos por órdenes de servicio, se obtiene un margen de rentabilidad real, medido y gestionado, asegurando la sostenibilidad financiera de la empresa. La existencia de un margen predeterminado de 15% con costos precisos mejora significativamente la capacidad de planificación y crecimiento empresarial. Por lo que, dado que la rentabilidad obtenida bajo el nuevo sistema de costos por órdenes de servicio es mayor, medible y controlable en comparación con la situación anterior de incertidumbre, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, hecho que nos da la certeza de afirmar que la rentabilidad del pilado de arroz bajo el nuevo sistema de costos por órdenes de servicio es mayor que la rentabilidad obtenida con el sistema anterior.

## CONCLUSIONES

1. Luego del desarrollo de la presente investigación, se concluye que la implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio adecuado en la Corporación Industrial El Pescadito SAC tiene un impacto positivo en la fijación de precios del servicio de pilado de arroz. A través del análisis detallado de los costos incurridos en cada etapa del proceso productivo, se logró identificar con mayor precisión los elementos que conforman el costo total del servicio, permitiendo establecer precios más justos, competitivos y rentables. Asimismo, se evidenció que un adecuado control y registro de los costos contribuye a una mejor toma de decisiones gerenciales, fortaleciendo la sostenibilidad económica de la empresa en un mercado altamente competitivo.
2. El diseño e implementación de un sistema de costos por órdenes de servicios permite determinar con mayor precisión los costos de producción del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. La aplicación de este sistema facilitó la identificación detallada de los costos directos e indirectos involucrados en cada fase del proceso, eliminando estimaciones inexactas y brindando una visión clara del gasto real. Esto contribuye significativamente a una mejor planificación financiera, control operativo y toma de decisiones estratégicas.
3. La investigación permitió determinar que la fijación de precios basada en un sistema de costos por órdenes de servicios genera un margen de contribución superior al obtenido con el sistema tradicional. Esto se debe a que el nuevo sistema facilita una asignación más exacta de los costos por unidad producida, evitando sobrecostos o subvaloraciones que afectaban la rentabilidad. Como resultado, la empresa puede establecer precios que cubren eficientemente los costos y generan utilidades más estables.
4. La implementación del sistema de costos por órdenes de servicio en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. ha generado un impacto claramente positivo en la

rentabilidad del servicio de pilado de arroz. Antes de su aplicación, el precio del servicio se fijaba en S/ 6.50 por saco de 50 kg, basado únicamente en los precios del mercado, sin conocer con certeza el costo real de producción, lo que provocaba márgenes de ganancia inciertos y un alto riesgo financiero. Con el nuevo sistema, se determinó que el costo real por saco es de S/ 4.73, lo que permite establecer un precio mínimo de S/ 5.44 que asegura una rentabilidad sostenible con un margen predeterminado del 15%. Este cambio no solo garantiza un control efectivo de los márgenes de utilidad, sino que también fortalece la capacidad de planificación, gestión y crecimiento empresarial. Por tanto, al contar ahora con un sistema que permite medir, gestionar y asegurar la rentabilidad de manera técnica y precisa.

## RECOMENDACIONES

1. La Corporación Industrial El Pescadito SAC debe implementar de manera permanente y sistemática el sistema de costos por órdenes de servicio, asegurando la capacitación continua del personal involucrado y el uso de herramientas tecnológicas adecuadas para el registro y control de los costos. Esto permitirá mantener actualizada la estructura de costos, optimizar la fijación de precios y mejorar la rentabilidad del servicio de pilado de arroz, adaptándose con mayor eficacia a las condiciones del mercado.
2. La empresa debe adoptar de manera formal el sistema de costos por órdenes de servicio como herramienta de gestión, asegurando su correcta aplicación en cada etapa del servicio de pilado. Asimismo, se sugiere revisar periódicamente la estructura de costos, incorporar indicadores de eficiencia y actualizar los registros contables con base en datos reales, a fin de mantener la precisión y confiabilidad del sistema implementado.
3. Se recomienda que la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. adopte de forma definitiva la fijación de precios sustentada en el sistema de costos por órdenes de servicio incorporando controles periódicos para verificar que el margen de contribución se mantenga en niveles óptimos. Asimismo, se aconseja realizar simulaciones y análisis de sensibilidad ante variaciones en los costos para tomar decisiones oportunas.
4. La Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. debería consolidar el uso del sistema de costos por órdenes de servicio como base técnica para la toma de decisiones estratégicas y operativas. Es fundamental que se realicen actualizaciones periódicas del cálculo de costos reales y se monitoreen continuamente los márgenes de rentabilidad para ajustarse a posibles variaciones en los insumos y condiciones del mercado. Asimismo, se sugiere establecer un sistema de control interno que garantice el cumplimiento del margen mínimo del 15%, así como capacitar al personal en la

interpretación y uso de la información de costos para mejorar la eficiencia, competitividad y sostenibilidad financiera de la empresa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, J. (2018). *Sistema de costos por órdenes de pedido y su incidencia en la rentabilidad de la empresa molinera Agrosinor s.a.c. Jaen-2018*. Pimentel.
- Anthony, R. N., & Govindarajan, V. (2008). *Sistemas de control de gestión*. Madrid - España: McGraw-Hill Interamericana. <https://www.marcialpons.es/libros/sistemas-de-control-de-gestion/9789701066416/>
- Antonio, G., & Lavolpe, G. (2008). *Historia de la contabilidad de costos*. Informe - Libro de Contabilidad de costos presentado por la iditorial Faceta.
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2013). *Fundamentos de Marketing*. Mexico: Pearson Educación.  
[https://frq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod\\_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf](https://frq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf)
- Bernardo, C., Miuller, H., & Orlando, O. (2020). *El Costo De Producción Y La Determinación De Precios De Las Empresas metalmecánica en la Provincia de Huánuco – Año 2018*. Trabajo de investigacion presentado en la universidad Hermilio Valdizán - facultad de ciencias contables y fanancieras .
- Caicedo, C. B., Caicedo, C. B., & Gómez, A. J. (2021). *Costos de producción, la productividad y su incidencia en la rentabilidad de la papa, distrito de panao, región de Huánuco, 2018*. Huánuco. Trabajo de investigación Presentado en la universidad nacional Hermilio Valdizán de la facultad de economía .
- Chicaiza, D. (2021). *Aplicación del sistema de costos por procesos en la empresa Productos Lácteos “La Diferencia” del cantón Pillaro*. Tesis para optar el título profesional de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría C.P.A, Universidad Técnica de Ambato, Quito. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32330/3/T4929i.pdf>
- Chino, M. E. (2018). *Costos de producción y la fijación de precios de los productos de cerámica en arcilla en la asociación de artesanos Virgen del Carmen Pucara -2017* . Tesis de investigación presentado en la universidad Andina Del Cusco Facultad de Ciencias Económicas, y Administrativas y Contables.
- Corvo, H. (2018). *Lifeder.com*. <https://www.lifeder.com/sistemas-de-costos/>
- Farge, J., & Trujillo, Y. (2020). *Costos por procesos y rentabilidad en la producción de piedra chancada de la empresa Chancadora Chachapoyas, Tarapoto, año 2019*.

- Tesis Para Obtener El Título Profesional De: Contador Público, Universidad César Vallejo, Cusco. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56349>
- García, M., Pantoja, C., & Ramirez, C. (2010). *Fundamentos y Técnicas de costos*. Colombia: Trabajo de investigación presentado por la Universidad Libre, Sede Cartagena.
- Giovanny, G. (11 de abril de 2001). *gestiopolis*. gestiopolis:  
<https://www.gestiopolis.com/contabilidad-de-costos/>
- Guevara, M. (2020). *Sistema de costos por procesos de producción en la Empresa Master Fibra de la ciudad de Ambato*. Proyecto de investigación para optar el título profesional de ingeniería en Contabilidad y Auditoría C.P.A, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31736/1/T4864i.pdf>
- Gutiérrez, C. B., & Duque, R. M. (2014). *Costos indirectos de fabricación: propuesta para su tratamiento ante los cambios normativos que enfrenta Colombia*. Cuadernos de Contabilidad, vol. 15, núm. 39, 2014, pp. 829-852 Presentado por la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de Costos Un Enfoque Gerencial*. Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Hörngren, C. T., Sundem, G. L., & Stratton, W. O. (2006). *Contabilidad administrativa (J. Enríquez Brito (trad.); 13.a ed.)*. Pearson Educación, México.
- Idrogo, K. (2019). *Costos por proceso en el pilado de arroz y su efecto en la fijación de precios en el molino Guadalupe SAC*. Jequetepeque.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de marketing*. España.
- Pérez, D., & Pérez, M. d. (2006). *El Precio. Tipos y Estrategias de Fijación*. Informe publicado por la revista EOI Escuela de Negocios - Elaborados por los profesores de la EOI.  
[https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24802w/Fijacion\\_de\\_Precios.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24802w/Fijacion_de_Precios.pdf)
- Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., Adelberg, A. H., & Kole, M. A. (1997). *Contabilidad de Costos*. En M. E. Suárez R. (Ed.), *Contabilidad de Costos (3era.)*. McGraw-Hill. Trabajo realizado en temas de costos de producción.
- Prieto, J. (2003). *La teoría del valor de Adam Smith*. Bogota - Colombia: Artículo académico publicado en la revista científica Scielo.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-47722003000100002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722003000100002)

- Raffino, M. (2020). *Contabilidad de Costos por Procesos: Un alcance empresarial*. Base conceptual en la net. <https://concepto.de/contabilidad-de-costos/>
- Ramos, A. (20 de 11 de 2023). *Industria molinera AMAZONAS SAC*. AMAZONAS INDUSTRIA MOLINERA - 2023: <https://www.molineraamazonas.com/pilado-de-arroz-y-su-procesamiento/>
- Tiepermann, R. J., & Porporato, M. (2021). *Costos Basados en actividades ABC: Aplicación de una herramienta para la gestión estratégica en empresas de servicios*. ISSN. <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/cuaderlam/article/view/3448/3070>
- Trincado, E. (2015). *Alfred Marshall*. Ávila: Universidad Católica de Ávila. Trabajo de investigación presentado en la Universidad Católica. [extension://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-112991/Cap%C3%ADtulo%207.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-112991/Cap%C3%ADtulo%207.pdf)
- Valencia, J. (01 de 08 de 2020). *Economipedia*. Coste Directo: <https://economipedia.com/definiciones/coste-directo.html>
- Veintimilla, E., & Zambrano, J. (2020). *Diseño de un sistema de Costos por procesos y su incidencia en la rentabilidad de la ebanistería “Márquez” del Cantón la Maná Provincia De Cotopaxi Periodo 2020*. La Maná.

## **ANEXOS**

## 1. Matriz de consistencia

“El sistema de costos por órdenes de servicio en la piladora de arroz y su influencia en la fijación de precio en la Corporación Industrial el Pescadito S.A.C.”

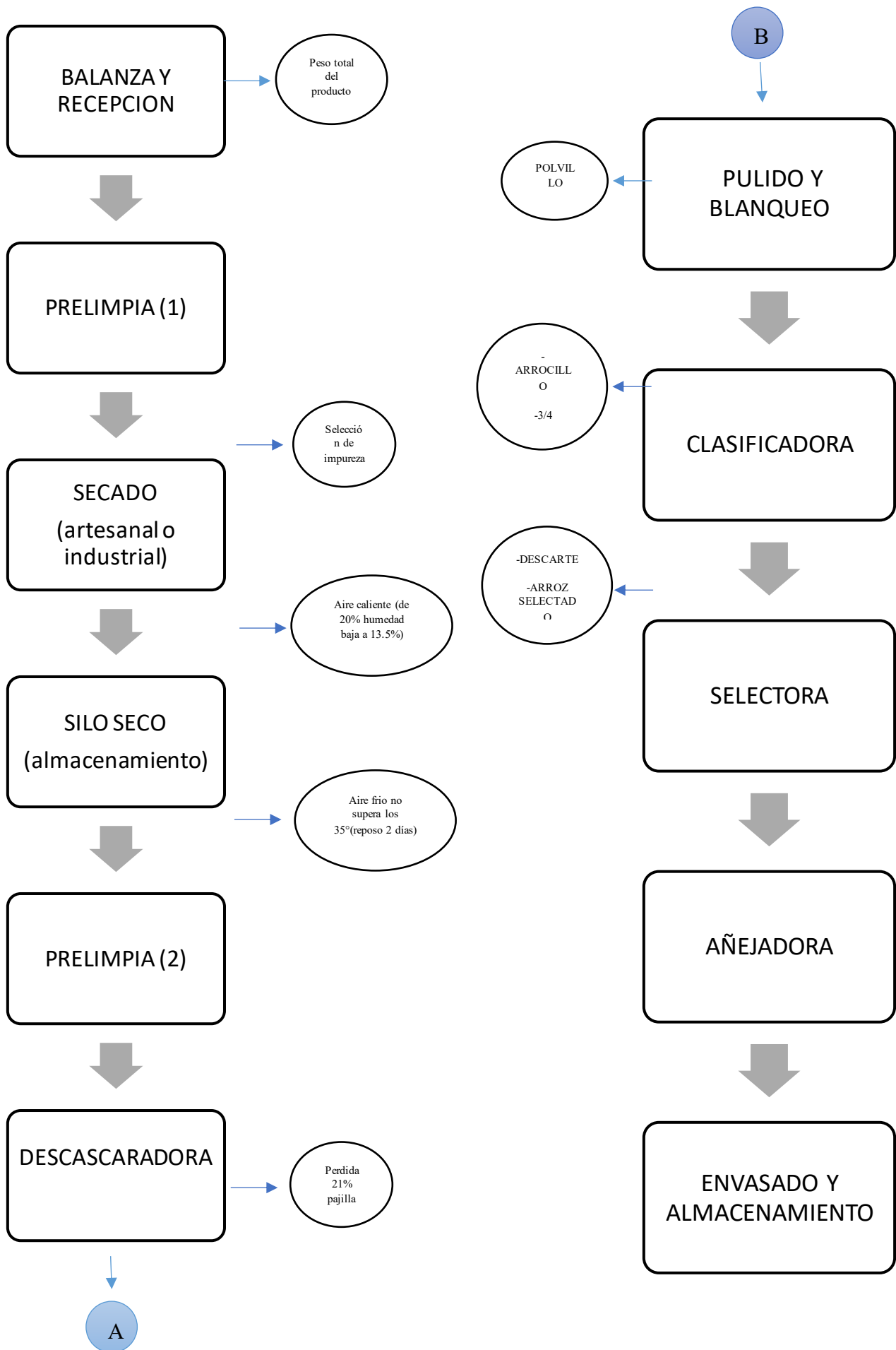
Interrogantes	Objetivos	Hipótesis	Variable y dimensiones			
Interrogante Principal:	Objetivo General:	Hipótesis General:	Variable 1: Sistema de Costos por Órdenes de Servicio			
			Dimensiones	Indicadores	Técnica	
¿Cómo influye un sistema de costos por órdenes de servicio en los precios del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C.?	Evaluar la influencia de un sistema de costos por órdenes de servicio en la fijación de precios del pilado de arroz en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C.	La implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio adecuado en la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. tendrá un impacto positivo en la fijación de precios del pilado de arroz.	Método de asignación de los costos	Materia prima	Matriz de adaptación del sistema de costos por órdenes de servicio	
						Mano de obra
				Gastos indirectos de Fabricación		
			Definición de los centros de costos	Unidad de proceso		
Interrogantes Específicas:	Objetivos Específicos:	Hipótesis Específicas:	Variable 2: Fijación De Precios			
¿Es adecuado un sistema de costos por órdenes de servicio para la actividad de pilado de arroz, considerando las características del proceso productivo y la estructura de costos actual de la empresa?	Diseñar un sistema de costos por órdenes de servicio adecuado para la actividad de pilado de arroz, considerando las características del proceso productivo y la estructura de costos de la empresa.	El diseño e implementación de un sistema de costos por órdenes de servicio permitirá determinar con mayor precisión los costos de producción del pilado de arroz en la Corporación.	Costos variables	Materia prima		
						Mano de obra
					GIF	
¿De qué manera es factible implementar el sistema de costos por órdenes de servicio diseñado y evaluar su impacto en la fijación de precios del pilado de arroz, mediante el análisis de indicadores como el margen de contribución, la rentabilidad?	Implementar el sistema de costos por órdenes de servicio diseñado y evaluar su impacto en la fijación de precios del pilado de arroz, mediante el análisis de indicadores como el margen de contribución, la rentabilidad y la competitividad.	La fijación de precios del pilado de arroz basada en un sistema de costos por órdenes de servicio permitirá a la Corporación Industrial El Pescadito S.A.C. obtener un margen de contribución superiores a los obtenidos con el sistema actual.	Costos fijos	Mano de obra		
					Materia Prima	
				GIF		
¿Cómo se determina el precio real del pilado de arroz bajo el nuevo sistema de costos por órdenes de servicio y cómo se compara esto con la rentabilidad obtenida con el sistema anterior?	Determinar la rentabilidad del pilado de arroz bajo el nuevo sistema de costos por órdenes de servicio, comparándola con la rentabilidad obtenida con el sistema anterior.	La rentabilidad del pilado de arroz bajo el nuevo sistema de costos por órdenes de servicio será mayor que la rentabilidad obtenida con el sistema anterior.	Gastos Administrativos y de ventas	Gastos administrativos y de ventas		
			Margen de contribución	Margen de utilidad		
					Costos totales	

## Anexo 2.- Matriz de implementación del costeo por procesos

<b>Fase de Implementación</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recursos Necesarios</b>	<b>Indicadores de Éxito</b>
<b>1. Análisis de Procesos</b>	- Identificación de procesos existentes. - Evaluación de eficiencia y efectividad.	- Herramientas de análisis de procesos	- Mapa de procesos actualizado.
<b>2. Diseño del Sistema de Costos</b>	- Selección del método de asignación de costos. - Definición de centros de costos.	- Software ofimática (Excel).	- Sistema de costos diseñado y documentado.
<b>3. Implementación hojas de trabajo</b>	- Diseño de las hojas de trabajo - Integración con el sistema existentes.	- Coordinación con el área operativa y contabilidad (materiales impresos)	- Integración exitosa con sistemas existentes.
<b>4. Observación y recopilación de campo</b>	-Llenado de las hojas de trabajo en el campo, observación y documental	- Plantillas y material impreso	- Planillas correctamente llenadas para el proceso y adaptados al sistema actual
<b>5. Evaluación Continua y Mejora</b>	- Monitoreo de indicadores de desempeño. - Recopilación de retroalimentación del personal.	- Comparar los resultados actuales con los históricos	- Retroalimentación positiva del personal.

Adaptado de Polimeni (1997, p. 226). Estructura para planificar y llevar a cabo la implementación de un sistema de costos por procesos.

### Anexo 3.- Diagrama de flujo del proceso de arroz



## Anexo 4. Determinación de los Costos

### a. Determinación de los procesos.

Ítem	Procesos Generales	Sub Proceso
1	Recepción, Inspección y pesaje	Balanza y Rece.
2		Pre-limpia 1
3	Secado	Secado
4	Pilado	Silo seco
5		Pre-limpia 2
6		Descascarado
7		Pulido y Blanqueo
8		Clasificación
9		Selección electrónica
10		Añejado
11	Almacenaje	Envasado y Almacenamiento

\*\* Se estimó y determino 4 procesos generales y 11 sub procesos.

### b. Costo en el proceso de recepción, inspección y peaje

MANO DE OBRA DIRECTA	IMPORTE
Jefe de producción	S/.2,000.00
Auxiliar contable	S/.1,500.00
prorratio de los 2 trabajadores (25%)	S/.1,360.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/.4,860.00</b>
Días de trabajo mensual	25
<b>M.O.D POR DIA</b>	<b>S/.194.40</b>
Otros servicios prorratio (25%)	S/.101.42
<b>TOTAL M.O.D + C.I</b>	<b>S/.295.82</b>
Unidad de medida diría (SACOS)	450
<b>COSTO UNITARIO POR SACO DE PILADO</b>	<b>0.66</b>

### c. Costo en el proceso de secado

MANO DE OBRA DIRECTA	IMPORTE
vigilante	S/.1,200.00
prorratio de los 4 trabajadores (25%)	S/.1,360.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/.2,560.00</b>
Días de trabajo mensual	25
<b>M.O.D POR DIA</b>	<b>S/.102.40</b>
Otros servicios prorratio (25%)	S/.101.42
<b>TOTAL M.O.D + C.I</b>	<b>S/.203.82</b>

Unidad de medida diria (SACOS)	450
<b>COSTO UNITARIO POR SACO DE PILADO</b>	<b>S/.0.45</b>

**d. Costo por proceso en el servicio de pilado de arroz**

<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<b>IMPORTE</b>
Maquinista	S/.4,000.00
apoyo de maquinista(arroz chala)	S/.1,500.00
apoyo de maquinista (arroz blanco)	S/.1,500.00
apoyo de maquinista (descartes)	S/.1,500.00
prorrateo de los 4 trabajadores (25%)	S/.1,360.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 9,860.00</b>
Días de trabajo mensual	25
<b>M.O.D POR DÍA</b>	<b>S/.394.40</b>
<b>DEPRECIACIÓN</b>	
Maquinaria y equipos	S/.7,916.67
Días de trabajo anual	25
Depreciación por día	S/.316.67
ENERGÍA ELÉCTRICA POR DÍA	S/.600.00
Otros servicios prorrateo (25%)	S/.101.42
<b>TOTAL M.O.D + C.I</b>	<b>S/.1,412.49</b>
Unidad de medida diría (SACOS)	S/.450.00
<b>COSTO UNITARIO POR SACO DE PILADO</b>	<b>S/.3.14</b>

**e. Costo en el proceso de almacenaje**

<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<b>IMPORTE</b>
Almacenero	S/.1,500.00
Prorrateo de los 4 trabajadores (25%)	S/.1,360.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/.2,860.00</b>
Días de trabajo mensual	25
<b>M.O.D POR DIA</b>	<b>S/.114.40</b>
Otros servicios prorrateo (25%)	S/.101.42
<b>TOTAL M.O.D + C.I</b>	<b>S/.215.82</b>
Unidad de medida diría (SACOS)	450
<b>COSTO UNITARIO POR SACO DE PILADO</b>	<b>S/.0.48</b>

**f. Determinación de los costos por procesos generales**

Nº	PROCESOS	COSTOS
1	Recepción, Inspección y pesaje	0.66
2	Secado	0.45
3	Servicio de pilado	3.14
4	Almacenaje	0.48
<b>TOTAL</b>		<b>4.73</b>

\*\*\* El costo por el servicio de pilado por saco asciende a S/ 4.73

**g. Estimación y valuación de los componentes del costo**

**Mano de Obra**

	CARGO	REMUNERACIÓN
<b>MOI (Mano de Obra Indirecta)</b>		
1	Gerente General	S/ 3,000.00
2	Asistente Administrativo	S/ 2,500.00
3	Auxiliar Contable	S/ 1,500.00
<b>Total MOI</b>		<b>S/ 7,000.00</b>
<b>MOD (Mano de Obra Directa)</b>		
4	Maquinista	S/ 4,000.00
5	Jefe de Producción	S/ 2,000.00
6	Apoyo de maquinista(arroz chala)	S/ 1,500.00
7	Apoyo de maquinista (arroz blanco)	S/ 1,500.00
8	Apoyo de maquinista (descartes)	S/ 1,500.00
9	Almacenero	S/ 1,500.00
10	Vigilante	S/ 1,200.00
<b>Total MOD</b>		<b>S/ 13,200.00</b>
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>		<b>S/ 20,200.00</b>
<b>DÍAS DE TRABAJO</b>		<b>25</b>
<b>M.O.D POR DÍA</b>		<b>S/ 808.00</b>

### MD (Materiales Directos o Gastos Directos)

N°	TIPO	VALOR HISTÓRICO	DEPRECIACIÓN ANUAL	
			%	IMPORTE
1	PRELIMPIA	S/.150,000.00	10%	S/.15,000.00
2	DESCASCARADOR #1	S/.45,000.00	10%	S/.4,500.00
3	DESCASCARADOR #2	S/.45,000.00	10%	S/.4,500.00
4	CIRCUITO DE DESCASCARADOR	S/.15,000.00	10%	S/.1,500.00
5	MESA PADDY	S/.50,000.00	10%	S/.5,000.00
6	PULIDORA DE PIEDRA #1	S/.45,000.00	10%	S/.4,500.00
7	PULIDORA DE PIEDRA #1	S/.45,000.00	10%	S/.4,500.00
8	PULIDORA DE AGUA	S/.90,000.00	10%	S/.9,000.00
9	GUSANO SIN FIN PARA ASEITAR	S/.15,000.00	10%	S/.1,500.00
10	VENTILADOR PARA POLVILLERO	S/.8,000.00	10%	S/.800.00
11	VENTILADOR SIN FIN DE LA CASCARILLA	S/.4,000.00	10%	S/.400.00
12	GUSANO SIN FIN DE LA CASCARILLA	S/.7,000.00	10%	S/.700.00
13	SELECTORA	S/.180,000.00	10%	S/.18,000.00
14	COMPRESORA DE LA SELECTORA	S/.1,000.00	10%	S/.100.00
15	OTROS ACTIVOS	S/.250,000.00	10%	S/.25,000.00
<b>TOTAL ACTIVOS DEPRECIADOS</b>				<b>S/.95,000.00</b>

TOTAL ACTIVOS DEPRECIADOS	ANUAL	MENSUAL	DIARIO
	S/ 95,000.00	S/ 7,916.67	S/ 316.67

### **Energía eléctrica.**

CONSUMO MENSUAL	S/.15,000.00
DÍAS DE TRABAJO	25
<b>Consumo Diario</b>	<b>S/.600.00</b>

### CI (COSTOS INDIRECTOS)

#### **Seguros, alquileres y otros servicios**

CONCEPTOS	IMPORTE MENSUAL	IMPORTE DIARIO
ALQUILER	S/.9,492.00	S/.379.68
SEGURO DE TRABAJO DE RIESGO	S/.300.00	S/.12.00
TELEFONÍA FIJA Y MÓVIL	S/.150.00	S/.6.00
OTROS SERVICIOS OTROS GASTOS	S/.200.00	S/.8.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/.10,142.00</b>	<b>S/.405.68</b>

**h. Determinación del costo total**

<b>CONCEPTOS</b>	<b>IMPORTE DIARIO</b>
Mano de obra	S/ 808.00
Depreciación	S/ 316.67
Energía eléctrica	S/ 600.00
Seguros, alquileres y otros servicios	S/ 405.68
<b>COSTO TOTAL DEL PILADO</b>	<b>S/ 2,130.35</b>
UNIDAD DE MEDIDA DIARIA (SACOS)	450
<b>COSTO UNITARIO POR CADA SACO</b>	<b>S/4.73</b>

**i. Calculo y estimación porcentual de los costos.**

<b>PROCESOS</b>	<b>COSTOS</b>	<b>%</b>
Recepción, Inspección y pesaje	0.66	13.90
Secado	0.45	9.58
almacenaje	0.48	10.14
servicio de pilado	3.14	66.38
	<b>4.73</b>	<b>100.00</b>