



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

**Sistema de costos de servicio para sincerar la rentabilidad en la  
empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales,  
periodo 2019**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Contador Público**

**AUTORES:**

Grandez Salas, Nelly Majuri (ORCID: 0000-0001-9965-8301)

Salas García, Tedy (ORCID: 0000-0002-3384-0124)

**ASESOR:**

Dr. C.P.C. Chipana Chipana, Hilario (ORCID: 0000-0002-5821-6088)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Finanzas

**TARAPOTO - PERÚ**

**2020**

## **Dedicatoria**

A Dios, por ser mi sustento y mis fuerzas para seguir adelante en el camino al éxito profesional.

A mis padres y a toda mi familia, por ser el apoyo y mi motivo para sobre salir ante las adversidades.

Dedico mi proyecto de tesis a mis padres por su amor, cariño, consejos y por brindarme su apoyo incondicional para alcanzar mis anhelos y a mi querido hijo, por ser la fuerza que me inspiró a seguir cumpliendo mi meta de culminar mi proyecto que he llevado a cabo en la carrera profesional que más me apasiona.

## **Agradecimiento**

A mis padres, amigos y profesores porque sin su apoyo no hubiera podido culminar mi desarrollo de tesis que he realizado y al señor todo poderoso que es Dios por darme el conocimiento y la familia por darnos fuerzas día a día para seguir adelante a pesar que la vida te da muchas pruebas.

Agradezco al señor todo poderoso que es Dios por darme la salud y el conocimiento, a la universidad y a sus docentes por la oportunidad incomparable que me han brindado, a mis compañeros y amigos sin su apoyo de ustedes no hubiera podido culminar mi desarrollo de tesis que he realizado y a mi familia por darnos fuerzas día a día para seguir adelante a pesar que la vida te da muchas pruebas.

## Índice de contenido

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen .....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	8
II. MARCO TEÓRICO.....	12
III. METODOLOGÍA.....	21
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	21
3.2. Variables y Operacionalización.....	21
3.3. Población, muestra y muestreo.....	22
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	23
3.5. Procedimientos.....	25
3.6. Métodos de análisis de datos.....	25
3.7. Aspectos éticos.....	26
IV. RESULTADOS.....	27
V. DISCUSIÓN:.....	52
VI. CONCLUSIONES:.....	54
VII. RECOMENDACIONES:.....	55
REFERENCIAS.....	56
ANEXOS.....	61

## Índice de tablas

Tabla 1: Población.....	22
Tabla 2: Costo de Materiales directos.....	32
Tabla 3: Costo de mano de obra.....	33
Tabla 4: Costos indirectos.....	34
Tabla 5: Costo de la depreciación.....	35
Tabla 6: Resumen del Costo de producción del servicio de secado y pilado 20 tn.....	36
Tabla 7: Resumen del Costo de servicio de secado y pilado 20 tn.....	37
Tabla 8: Servicio de pesado de arroz húmedo.....	38
Tabla 9: Servicio de tolva de recepción de arroz húmedo.....	40
Tabla 10: Servicio de limpieza y secado de arroz húmedo.....	41
Tabla 11: Servicio de Almacenamiento.....	42
Tabla 12: Servicio de tolva de recepción de arroz seco.....	43
Tabla 13: Servicio de pre limpia.....	44
Tabla 14: Servicio descascarillado.....	45
Tabla 15: Servicio de Mesa Paddy.....	46
Tabla 16: Servicio de pulido.....	47
Tabla 17: Servicio de clasificado.....	48
Tabla 18: Procesos de Pesado y envasado.....	49
Tabla 19: Comparación de resultados en el servicio de secado y pilado de arroz.....	50

## Resumen

En la presente investigación titulada, “Sistema de costos de servicio para sincerar la rentabilidad en la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019”. Como objetivo general Diseñar un sistema de costo en el servicio del secado y pilado de arroz que permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019. La investigación es de tipo básica, cuya muestra estuvo conformada por un servicio de secado y pilado de arroz de 20 toneladas, se ha utilizado como instrumento la guía de entrevista, guía de observación y guía de análisis documental. Llegando a concluir: Bajo el sistema de costos del servicio trabajado con una inversión de s/ 2,114.70 soles distribuido en obreros y costos indirectos de fabricación se logró sincerar el costo unitario del servicio a s/ 105.735 la tonelada trabajada, asimismo un rendimiento del 15.41% sobre el costo trabajado.

**Palabra Claves:** Costo del servicio, costos indirectos de fabricación, rentabilidad.

## **Abstract**

In the present investigation entitled, "Service cost system to confirm profitability in Industria Molinera Amazonas S.A.C., Morales District, period 2019". As a general objective, Design a cost system in the service of drying and grinding rice that will allow to confirm the profitability of the company Industria Molinera Amazonas SAC, Morales District, period 2019. The research is of a basic type, whose sample consisted of a 20-ton rice drying and grinding service, the interview guide, observation guide and documentary analysis guide have been used as instruments. Concluding: Under the service cost system worked with an investment of s/ 2,114.70 soles distributed in workers and indirect manufacturing costs, it was possible to establish the unit cost of the service as s/ 105.735 per ton worked, also a yield of 15.41% on the cost worked.

**Keywords:** Cost of the service, manufacturing overhead, profitability.

## I. INTRODUCCIÓN

La economía de un país depende del desarrollo de su producción en donde la industria juega un papel importante, de ello depende el desarrollo o el estancamiento, de manera que la productividad y la competitividad es producto del trabajo arduo que hacen las empresas ingeniándose crear y formular nuevas estrategias que permitan la optimización del recurso, mejora del coste y posicionarse en el sector con un precio de venta de adecuados de sus productos. Actualmente los sistemas de coste vienen acumulando la asignación del recurso y administrado, de tal manera que no evidenciando aquellas actividades que no suelen agregar valor en la producción de bienes o servicios. Así como también no se asignan correctamente los costos indirectos de fabricación y los costos de operación, teniendo como consecuencia industrias con carencia del coste real del producto elaborado o del servicio prestado, dificultando en el proceso a tomar decisiones. Se plantea la **Realidad problemática** sobre la producción del arroz como cereal base en la alimentación humana, ubicándose entre el tercer cereal principal en la industria: el trigo, el maíz y el arroz, y las empresas molineras utilizan herramientas que les permita atender la superproducción, como así también lo manifiesta *Becerra (2019)* en la revista Análisis situacional cadena productiva del arroz en Colombia: “Las exportaciones e importaciones mundiales de arroz se estimaron en 47,6 millones de toneladas en 2018. Como los principales productores de arroz son los países asiáticos, son también los principales exportadores, indicativo de que el comercio es de excedentes y los molinos deben estar preparados para atender la demanda. No obstante, países como Estados Unidos, Brasil, Argentina y Uruguay son actores importantes en el comercio. De los 47 millones de toneladas exportadas, 40 millones, es decir el 85%, provienen de los países asiáticos; las exportaciones de América del Norte y del Sur se estimaron en 6 millones de toneladas, el 13% del total.” (pág. 14). Con respecto a los costos que se realizan en un molino como así también lo manifiesta *Rodríguez (2020)* en su sitio web de auditoría y gestión Colombia menciona que: “Con frecuencia el mantenimiento de los diferentes elementos del molino no es el adecuado o la graduación no es la correcta para realizar una trilla (presencia de arroz paddy en la cascarilla, descascaradoras partiendo por encima de parámetros, mesas devolviendo arroz integral por encima de la media,



pulidoras retirando más arroz de la indicada o partiendo arroz por encima de parámetros, zarandas haciendo clasificación inadecuada, clasificadoras electrónicas enviando a rechazo arroz óptimo, elevadores partiendo arroz en el proceso).” (pág. 1). Y no es la excepción en los molinos peruanos como lo menciona el Director General de la DGESEP ingeniero *León* (2019) resultando del IV censo de las molineras de arroz, almacenes y comerciantes mayoristas: “Un stock calculado de 409,0 miles de toneladas de arroz pilado que incluye el arroz cascara convertido. Los índices promedios a nivel nacional de conversión desde cáscara a pilado asciende al 66%, asimismo existen molinos con un pool de maquinarias en alta tecnología que procesan en primera calidad generando un índice en conversión de 50% a 60%. Tenemos cuatro 04 regiones que concentran más del 80% de arroz pilado que incluye el arroz cascara convertido, como son: Arequipa, Lima, Lambayeque y la Libertad. Los precios promedios del arroz cáscara en el molino varía por regiones, encontrándose en las principales zonas productoras el siguiente precio: San Martín s/ 0.93; La Libertad s/ 1.08; Lambayeque s/ 0.75; Piura s/. 0.91 y Arequipa s/ 0.95 el kg.

Y dentro de la molinera nacional, solo se encontró ocho 08 molinos certificadas HACCP y catorce 14 BPM. Por consiguiente, del total molinero entrevistado, solo 66 cuenta con la maquinaria de secadora Industrial para arroz en cascarilla. Los índices de promedio nacional para la conversión del arroz cascarilla a pilado es del 66%, Asimismo, la región San Martín reporta un índice muy bajo con el 60% y con 70% Ucayali, Arequipa y Junín.” En tal sentido, se establece la importancia de esta actividad el tratamiento sobre la aplicación de un costo por los servicios del secado y pilado de arroz. La presente investigación se realizará en la empresa Industria Molinera Amazonas SAC. Morales, año 2019. La planta industrial ofrece al agricultor los servicios del pilado de arroz cascarilla, la recepción del arroz en cascarilla es secada en la maquina industrial eliminando la impureza y reducción de humedad de los granos al parámetro óptimo y según norma para su posterior fase del procesamiento, en la descascara, blanqueo, clasificación y selección, estas actividades son realizadas a través de un régimen estricto de controles de calidad.

Terminando el procesamiento del arroz es entregado al cliente en sacos de polietileno de 50 kg. A través de la entrevista al gerente general de la industria nos menciona algunas deficiencias en la producción: Para los costos directos, de

la mano de obra, no existe una redistribución correcta en los procesos desde el secado hasta el pilado de arroz, no se manejan horarios de trabajos en cada uno de estos con un total mensual de s/ 10,500 soles. Pero en los costos indirecto de fabricación, los gastos por consumo de energía valorizado en s/ 8,000 soles no están siendo redistribuidos por cada uno de estos, al igual que la depreciación que asciende a s/ 6,500 soles mensuales y el mantenimiento constante de las maquinarias valorizada en s/ 3,500 soles mensuales. La inexistencia de un sistema de costo por el servicio de secado y pilado en cada proceso dificulta la determinación de la utilidad. Motivo fundamental para ser desarrollado el siguiente trabajo de investigación y obtener resultados mediante la aplicación de un sistema de costo del servicio en el secado y pilado de arroz que permita determinar la utilidad bruta en la empresa Industria Molinera Amazonas SAC. Morales, año 2019. Asimismo, la **Formulación del problema** en la presente investigación tiene como problema general: ¿Cuál será el sistema de costos que aplicado en el servicio de secado y pilado de arroz sincere la rentabilidad en la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C. Distrito de Morales, periodo 2019?

Y como **Justificación de la investigación para** el presente trabajo de investigación tiene Justificación Teórica porque se utilizó la teoría del sistema de costo real por servicios, de *Francisco Toro López* (2010), se refiere al método de costeo basado en lotes aplicados para empresas de servicios como es el caso del secado y pilado de arroz. La rentabilidad está sustentada en la teoría de Jaime Flores Soria (2015), en su libro porque indican la capacidad de la gerencia para generar utilidades controlar los costos y gastos de la empresa. Se Justifica en la Práctica, con la intención de sincerar el costo de producción y la utilidad, se utilizó indicadores del coste en el servicio de procesamiento del secado y pilado de arroz en la empresa Industria Molinera Amazonas SAC de Morales; la determinación del alto costo de producción y ventas evidencia la fundamentación de esta investigación con el objetivo de poder encontrar si los costos de producción están relacionados con esta la baja rentabilidad de la empresa.

También tiene Justificación por conveniencia porque es un problema situacional de siempre en la empresa fue viable porque el acceso a la información es la base para desarrollar los objetivos planteados, la información obtenida ayudó a calcular la utilidad bruta que contienen el costo

de ventas. La presente investigación se justifica a nivel social porque ayudó al contexto empresarial que está conformado por los inversionistas, empleados, obreros para asegurar las operaciones de costos y la mejora rentable establecida y su contribución al estado. Asimismo, se Justifica Metodológicamente porque se utilizó formularios pre elaborados en base a la teoría y los procesos de la empresa referente a las variables utilizando datos de la ficha de observación y la guía de análisis documental mediante el enfoque descriptivo. Hechos que nos permitieron plantear los **Objetivos** de la presente investigación y tiene como objetivo general: Diseñar un sistema de costo en el servicio del secado y pilado de arroz que permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019. Asimismo, los objetivos específicos son los siguientes: Conocer el proceso del servicio del secado y pilado de arroz que permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019. Identificar la mano de obra y los gastos indirectos de fabricación en el servicio del secado y pilado de arroz que permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019. Elaborar un sistema de costo en el servicio del secado y pilado de arroz que permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019. Asimismo, formulamos la **Hipótesis** en el trabajo de investigación de tipo descriptiva simple, que tiene como hipótesis Hi: “El diseño del sistema de costeo real bajo sus características aplicado en el servicio de secado y pilado de arroz permite sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019.

## II. MARCO TEÓRICO

El trabajo de investigación tiene como **antecedentes a nivel internacional**, al autor Cofre, B. (2018) en su investigación titulada “Los costos de la producción y su rentabilidad en la empresa molinos corona de la ciudad de Ambato.” Sostuvo como objetivo en la determinación de la influencia del sistema de coste de la producción en el rendimiento del molino Corona. Utilizando un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, los instrumentos utilizados fueron, el análisis documental, observaciones y entrevistas, la población y muestra está conformada por la documentación y registros internos de la compañía, el diseño es no probabilístico llegando a los siguientes resultados bajo el sistema de costos aplicado a la empresa imprime una utilidad según sistema propuesto \$ 10.291,17 y el sistema tradicional usado \$ 5.255,32 registrando una variación absoluta \$ 5.035,85 y variación relativa 33,30% y se concluye en lo siguiente: El molino carece de un sistema de coste por proceso, generando reportes diferentes en los totales de los recursos empleados en la producción, provocando el problema al momento de calcular el coste unitario de sus artículos, obteniendo ganancias nada esperadas, reduciendo el porcentaje de la rentabilidad en el molino sea incorrecta.

Barragan, N. (2015) en su investigación titulada “Implementación de un sistema de costos para la empresa Soldimontajes Diaz LTDA”. El objetivo es la determinación de un sistema que permita asignar los costos en forma razonable de los productos y servicios para la empresa. El Tipo de investigación de campo. Los instrumentos, son la guía de entrevista y la guía de documentos. La población y muestra son los procesos de la empresa. Los resultados: aplicando el costo unitario de en la fabricación y servicio resultan diferentes por la magnitud de los proyectos de acuerdo al número de horas trabajadas por los obreros en cada uno; para el proyecto F8 trata de soportes para tuberías de gran dimensión donde el requerimiento fue 2,638 hora obrera con un coste \$58.911.870 dólares y para el proyecto F7 tratándose de cubiertas para una instalación almacén solo el requerimiento basta de 74 horas de trabajo en obreros con un coste de \$1.662.649 dólares; asimismo respecto al servicio se observa diferencias del proyecto entre S9 tratándose de limpieza en el área de co\_producto en donde el requerimiento es de 69 horas de fuerza laboral que genera un costo de

\$1.649.647 dólares y para sector S1 tratándose del mantenimiento realizado requiere 1265 horas de fuerza laboral que genera un costo de \$30.365.704 dólares. Las conclusiones se refieren que para implementar un sistema de costes debe estudiarse detenidamente las actividades, los procesos, procedimientos y las tareas detalladas para clasificar y registrar los costes incurridos por la compañía para llevar el seguimiento y proponer mejora continua.

Asimismo, el trabajo de investigación tiene como **antecedentes a nivel nacional:** Alarcón, J. & Arteaga, R. (2016) en su investigación titulada “Sistema de costos por procesos en la elaboración de maíz triturado, para mejorar la toma de decisiones en la empresa ALDUR y CDJ S.A.C. – 2015.” Sostuvo como objetivo la determinación del efecto con el sistema de coste por proceso del maíz triturado, para la mejora en la toma de decisiones industria Aldur y CDJ SAC. Utilizando un enfoque cuantitativo tipo descriptivo no experimental, los instrumentos utilizados fueron, guía observable, la guía de entrevista y ficha de documentos, asimismo la población y muestra está conformada por los procesos de producción, llegando a los siguientes resultados: Los productos conjuntos obtenidos del costo por procesamiento del maíz triturado asciende a 560 sacos cada uno de 50 kilos en sus presentaciones de (1/2, 2/8 y 3/4), por un valor de venta de s/ 56 soles, asimismo tenemos 160 sacos cada uno de 50 kilos de hominy, pluma y perilla, con una valorización en venta de s/ 45 soles por saco de 50 Kg, también 86 sacos de harina, con la valorización en venta de s/ 32 soles por cada uno de 50 kilos. Según reporte base con la información recabada la producción conjunta esta valorizada en s/ 41,120 soles, contando con un costo total de producción a s/ 38,117.83 soles, reportando una ganancia bruta del día a s/ 3,002.17 soles y se concluye en lo siguiente: El costo total acumulado en las etapas del procesamiento del maíz triturado, se transfieren a producción y posterior almacenaje, el costo real obtenido con el sistema empírico es diferente en sus tres etapas de procesamiento dentro de la industria. Asimismo, Alva, I. & Saavedra, Y. (2016) en su investigación titulada “El sistema de costos por procesos y su incidencia en la determinación del costo y utilidad de la empresa Rafia Especial Norte el Rey SAC, trimestre mayo-julio del 2016.” Sostuvo como objetivo la demostración del sistema de coste por proceso incidiendo en el costo unitario y ganancia de la industria. Utilizando un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, los instrumentos utilizados fueron, la guía de análisis documental,

guía de observación y guía de entrevista, la población fue la empresa y muestra está conformada por los procesos de producción, llegando como resultado aplicando el sistema de coste por proceso permite la realización de una herramienta que permita comparar el estado del resultado del mes de Julio con y sin la aplicación del nuevo sistema, observándose al coste de la producción una disminución desde s/ 74,149.67 soles hasta s/ 53,224.32 soles y por consiguiente la ganancia de operatividad de s/ 90,468.11 soles a s/ 144,760.53 soles con la aplicación del nuevo sistema de coste por proceso, significancia que demuestra a la hipótesis como verdadera. Y la conclusión siguiente: carece de un sistema de coste, fijación de costos unitarios finales del producto terminado que por lo general el cálculo se basa en la estimación y valuación del sector comercial, problema al momento de conocer con exactitud el coste de los recursos incurridos en las etapas del procesamiento en la industria. Además, Terrones, U. (2016) en su investigación titulada “Implementación de un sistema de costos por procesos en la producción de Banano Orgánico para mejorar la rentabilidad de la Asociación de Pequeños Agricultores y Ganaderos.

El Algarrobal de Moro” Sostuvo como objetivo la implementación del sistema de coste por proceso en la elaboración del Banano Orgánico para la mejora del rendimiento en la asociación. Utilizando un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, el diseño no experimental, los instrumentos utilizados fueron, la guía observable y la guía del análisis de documentos, para la determinación de la población y la muestra está conformada por la asociación de la cooperativa de agricultores, llegando como resultado utilizando la herramienta del sistema de Costes por procesos se tiene el costo total unitario del procesamiento por cada hectárea trabajada en s/ 50,233 soles y con sistema de costos tenemos una utilidad de 151,930 soles que viene en un 7% y sin sistema teníamos una utilidad de 403,930 soles asumida en un 19%, logrando obtener la utilidad bruta real. Y la conclusión siguiente: Carecimiento de un sistema de costes en donde no son considerados los costos de semillas del banano porque el costo estaba bajo financiamiento por empresas proveedoras que trabajan bajo convenios, asimismo no se estaba considerando el coste de los obreros y la mano de obra realizada por actividades del mismo productor. Choqqesaca, E. (2016) en su investigación titulada “Costos de servicios de transporte de carga y fijación de los fletes de la empresa transportes de carga Leiva H. EIRL– Cusco, periodo 2016”.

Como objetivo la elaboración estructurada de costes en el servicio, de acuerdo a la contabilidad de costes, en el rubro transportes de carga. La investigación es cuantitativa. Instrumentos tenemos a la encuesta y entrevista. Población y muestra se conforma por la gerencia y empleados de la compañía. Los resultados: Aplicando el sistema de costes se logra demostrar que las utilidades con frecuencia ascienden en s/ 6,891.30 soles existiendo la diferencia de 118% en ganancias con respecto a la ganancia empírica. Es decir, aplicando la estructura de costes real fueron considerados costes que no estaban incluidos, que afectaban de forma directa la fijación del precio del flete. La conclusión general: La empresa menciona que los costes del servicio de transportes se obtienen ganancias al 118%, permitiendo establecer con idoneidad el flete incurrido para la determinación del coste en los servicios prestados.

Hernández, J. (2016) en su investigación titulada "Sistema de costos de producción y su influencia en la determinación del costo y precio de las comidas de la empresa el paisa EIRL, Distrito de Cusco, período agosto octubre del 2016." El objeto fue la demostración del diseño y aplicación del sistema de costes en producción, mejorando la determinación del coste y precio unitario por comida vendida. El Tipo de investigación es cuasi experimental. Los instrumentos la guía de entrevista y la guía de investigación documental. La población conformada por los treinta y cuatro platos preparados y muestra son los cuatro (04) platos principales, en donde fue direccionada, y los resultados: con el diseño y aplicación del sistema de costes en la producción específica, es considerado el 25% de margen de utilidad, estimándose para el cabrito un precio de venta en S/. 25,58 soles; como valor de venta, aplicando el sistema de costes s/. 14,41; observamos, el margen de utilidad en 43,66%. Con respecto, a la jalea mixta, el valor estimado por la administración, según la empresa s/. 25,31; aplicando el sistema de costes el valor de venta es S/. 20,98; generando una utilidad de 17,12%. La información, ayuda al empresario en la determinación del precio y utilidad por unidad vendida. Conclusiones: el sistema de costes permite la comparación objetiva del coste real y el coste estimado por la administración, reflejando la disminución del coste en la producción, en un promedio acumulado del 29,60%. Fabián, J. (2016) en su investigación titulada "Determinación del costo del servicio de alquiler de maquinaria y la rentabilidad por orden en la empresa servicios y maquinarias R&C S.A.C, Trujillo-2016". El objetivo fue la

determinación del coste del servicio de alquiler de maquinaria y la rentabilidad por orden en la empresa. El Tipo de investigación fue de diseño no experimental: ex post facto. Los instrumentos usados fueron la guía de entrevista, observación y revisión documental. La población y muestra está compuesta por los documentos y reportes de los servicios facturados en el año 2016. Los resultados en el servicio de rastra #02 tuvo un margen de utilidad bruta de 10.47%, la rastra #03 una pérdida de 51.09%, nivelación gruesa una ganancia bruta de 35.54%, subsolado #01 45.37%, subsolado #02 38.75% y nivelación fina 12.13%. También, al calcular la rentabilidad del servicio integral para la preparación del terreno, esta fue del 35,34%; notoriamente esta dista significativamente de la rentabilidad calculada por los administradores, pues en todos los servicios brindados disminuyen las ganancias. En las conclusiones se observó que los propietarios de esta realizan un costeo empírico, basado en su experiencia, donde se consigna el combustible como suministro directo por un costo de S/. 48,096.18, en la mano de obra directa se considera un básico (incluye la movilidad de operadores), dominical, jornal de los operadores y supervisor con un costo de S/. 16,207.19. Todos estos factores reflejan las dificultades que se presentan al momento de clasificar los costos.

Las **Teorías relacionadas al tema** se refieren al sistema de costos definida y relacionada a la variable de la investigación “Como el conjunto de procedimientos, registros, informes y técnicas estructuradas que tiene por objetivo el cálculo del coste unitario de procesamiento y los controles operativos de fábrica.” (Calleja, 2013, pág. 104). Según el autor, Andrade (2002) Define a la Contabilidad de costos “como un sistema de costeo en el cual el costo de un bien o servicio se obtiene asignando costos a un bien o servicio identificable. Una orden es una actividad por la que se gastan recursos para llevar un producto distinto, identificable al mercado. Con frecuencia un producto se fabrica especialmente para un cliente específico.” (pág.125). Para la industria de servicios el sistema de coste se emplea el coste real se refiere a aquellas compañías que realizan servicios diversos sean comerciales e industriales, pero para nuestro caso será el servicio de maquila, asimismo como lo menciona Toro (2010) en su libro al **sistema de costeo real para servicios**: “Consiste en el seguimiento del coste respecto a un específico objeto de costo de acuerdo a su



capacidad instalada utilizando la fórmula genérica del producto sobre la tarifa de horario por el trabajo en número de horas del servicio realizado a los acreedores. Se establece las tarifas horarias que reflejan en el coste horario de la mano de obra se direcciona con cargo a prestaciones del servicio y el coste indirecto se calcula consiguientemente con la siguiente fórmula multiplicada al mismo tiempo en la prestación a los acreedores en la base de asignación del coste". (pág. 36). El siguiente método es de aplicación al sistema de coste basado en la producción a base de lote como lo afirma Toro (2010) también es aplicable a la empresa que brinda servicios para sectores de comercio o manufacturero: "Se debe **identificar los trabajos** que van a ser elaborados con respecto al objeto del coste específico como es la prestación del servicio hasta la entrega del producto. **Identificar los costos directos de este trabajo**, identificar los costos directos como es el caso de las personas especialistas a cargo que realizaran la labor específica, para esta herramienta cual se lleva el registro individual de horarios dedicado a un trabajo específico. Los registros históricos del mismo tipo de trabajos que se realizan actualmente nos reportan una tarifa de horario racional y justo asimismo también sirve para la preparación de un estimado en tiempo basados en número de horas que se empleará en el servicio específico a trabajar.

**Identificación del costo indirecto asociado al trabajo**, agrupa el coste indirecto del servicio en un solo formulario único el grupo de costes indirectos denominado soporte del trabajo en servicio, el cual consistirá en una gran variedad de costes individualizados, como por ejemplo los pagos de la labor realizada indirectamente, en el mantenimiento, reparaciones, servicio diverso y papelería, que reporta en principios de predicción con una dificultad de hacer los seguimientos y su asignación indebida al coste directo, información que se obtiene de los registros de pagos consignados por este concepto. Posterior **seleccionar la base de asignación de costos empleados para el costo indirecto asociado al trabajo**: La base asignada para los recursos en todo su conjunto del coste indirecto será el número de horas laboradas sobre una actividad sobre la cantidad y peso de unidades. Además, se debe **determinar la tarifa unitaria base para asignar el coste indirecto al trabajo realizado**: La tarifa unitaria para este caso, el unitario es la hora de labor y realización exclusiva de las actividades, base o parámetro que podrá asignar el coste indirecto basado en el contrato de servicios, y su cálculo sería: Tasa horaria del coste indirecto /

horas trabajadas. Y como último paso para aplicar esta metodología del costo del servicio tenemos que realizar la **Asignación del costo al objetivo adicionándolos el directo al indirecto**: Todos los datos de informes anteriores pueden utilizarse para el cálculo del coste total del contrato celebrado, sumando los recursos del costo directo e indirecto.” (pág. 36). El Costo de servicios directos, según el autor, Rincón (2011), señala que “una empresa de servicio, lo usual es denominar costos solamente a los costos incurridos en la prestación del servicio. Estos costos están conformados por los siguientes elementos: Costos de Suministros diversos, conformados por las compras que realiza la empresa para poder brindar dar el servicio como, por ejemplo: Combustibles, embalajes y aceites. Y los Costos de Mano de Obra por el servicio, conformados por los sueldos de los trabajadores que ofrecen el servicio. La contabilidad de costos no tiene un método o sistema estándar, sino que la empresa adapta el método o sistema que más le convenga de acuerdo a sus necesidades u objetivos.” (Pág. 256). Para el servicio en la producción del secado y pilado de arroz se adecúa porque existen productos que se encuentran en el proceso de secado dura entre dos días y un día en el proceso de pilado. La producción se inicia con inventario iniciales y finales. Un **costo de producción** se relaciona con una empresa manufacturera, habitual mente, aunque también podría referirse a una organización de servicios como es el caso del servicio de secado y pilado de arroz. Un costo de venta está vinculada al costo de producción en aquellas empresas que se dedican al sector Industrial y servicios para nuestro caso será el servicio del secado y pilado de arroz además la capacidad instalada atiende un aproximado de **20 toneladas** diarias de arroz utilizando como unidad de medida. También interviene el **Costo por proceso** sistema usado por empresas que procesan idénticas unidades y trabajan el mismo artículo, puesto que son iguales, El recurso del coste de cada artículo son los mismos, como también lo definen: “Es la metodología que acumula el costo que se rige en concentrarlos por procesos o departamentos.” (Calleja, 2013, pág. 105). Las **Características del sistema de costos por procesos**, Podemos enumerarla como lo confirma Calleja (2013) que menciona: “La producción en proceso tiene que calcularse con el mayor cuidado posible y con base en la opinión de los técnicos especializados. Para ello, se utiliza lo que se conoce como producción equivalente, es decir, se estima la producción que se quedó en proceso (un número de unidades)

considerando su grado de avance en el proceso productivo (expresado como porcentaje); de esta manera, es posible determinar un número de unidades comparable con las que se terminaron.” (pág. 194). Para nuestro caso de costos por servicios solo intervienen dos elementos importantes como son la **Mano de obra** definida como la capacidad y esfuerzo humano que intervienen en los procesos de transformación del material directo en el producto terminado, como menciona Calleja (2013) está compuesto por: “Los salarios, y beneficios del trabajador en la producción de acuerdo a las horas y tarifas trabajadas según sus funciones establecidas en el proceso de la producción, se le conoce como nómina de obreros, (pág. 14). Según el autor, Rayburn (2006) menciona que “los costos referentes a la mano de obra directa son los sueldos ganados por los trabajadores que transforman el material desde su estado natural hasta convertirlo en un producto terminado y cuentan con un seguro social, los pagos de vacaciones y de días festivos, las ausencias por enfermedad, así como los seguros de vida y los seguros de gastos médicos.” (Pág. 125). Según Chambergo (2014) menciona que “la mano de obra directa está representada por los trabajadores que están realmente trabajando en un artículo manufacturado, de tal manera y durante una extensión de tiempo tal que el costo de su labor puede ser económicamente identificado en una orden o lote específico de productos.” (pág. 240). Según el autor, Torres (2015) menciona que, “trabajo directo es el costo de trabajo del obrero que puede ser atribuido a la producción de determinado lote o producto; por ejemplo, el trabajo de los obreros que manejan las maquinas donde se transforman los materiales hasta convertirse en productos terminados.” (pág. 130). Para el proceso de secado y pilado de arroz tenemos obreros que están especializados en el primer y segundo proceso faltando redistribuirlos en cada proceso de producción. El **Costo indirecto de fabricación**, son los recursos del coste fabril que operan indirectamente al momento de transformar el material, asimismo no se identificables o cuantificables al momento de elaborarlos, se manejan con la cuenta específica de artículos o centros productivos determinados, como se refiere Calleja (2013) estos costos comprenden: “Los materiales indirectos, obreros de labor indirecta, renta predial fabril, depreciaciones de máquinas, edificaciones de producción, amortizaciones por gasto de instalación fabril, en donde se usan tasas predeterminadas en forma obligatoria para redistribuir el coste de energía de electricidad, reparación de

máquinas, reparación de edificios de fábrica, combustible y lubricante, amortización del seguro relacionados con máquinas o la industria.” (pág. 15). Según, el autor Polimeni (2005) las cargas indirectas de fábrica mixta explica que “Estas cargas no son totalmente fijos y variables según su naturaleza, pero ambos tienen las mismas características. Las cargas indirectas de fábrica mixta se deben separar en sus componentes fijos y variables para la planeación y control de producción. Asimismo, los alquileres de camiones para la fabricación y servicios de telefonía de fábrica (cargas indirectas de fábrica semi variables) y los sueldos de supervisores e inspectores de la industria (cargas indirectas de fábrica escalonada) como ejemplos de cargas indirectas de fábrica mixta. (pág. 135). Para el procesamiento del secado y pilado de arroz se realizan gastos por energía eléctrica, los mantenimientos, reparaciones, depreciaciones requieren una base de distribución para determinar el costo en los procesos de producción para las 20 toneladas del día. Para la segunda variable la **Rentabilidad** proporciona valor a la capacidad gerencial en la generación de ganancias, controlar los desembolsos y determinación de la óptima utilidad sobre las inversiones realizados por los accionistas, como menciona Flores (2015) en su libro de análisis financiero: “El **margen de utilidad Bruta** reporta la relación entre la utilidad bruta y las ventas netas. Se demuestra de la siguiente forma: Margen de utilidad bruta es igual a Utilidad bruta sobre las Ventas netas; reporta los saldos disponibles de ganancia después de deducido el costo y poder cumplir posteriormente con los gastos administrativos y de ventas, es decir, la primera parte trata del costo de producción y ventas.” (pág. 68) Para la investigación se utilizará esta ratio de rentabilidad porque se relaciona con el costo de venta en la industria del secado y pilado de arroz. El **Enfoque es cuantitativo** porque da en razón a la naturaleza de las variables componentes del problema principal de estudio, como lo menciona Gómez (2006) cita lo siguiente: “Lleva a cabo la observación de los hechos económicos por trabajo de campo, se establece suposiciones generando la hipótesis, que serán demostradas y fundamentadas donde las evaluaciones permitirán esclarecer, modificar y/o fundamentar las suposiciones o generar otras, se utiliza la recolección y el análisis de datos se contesta y se prueba la hipótesis establecida previamente, confía en la medición numérica, el conteo y en el uso de la estadística solo para determinar la población.” (pág. 60).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

La investigación contable es de tipo básica, porque la principal función de la contabilidad de costos es acumular y comunicar información económica, que permite juicios y decisiones informados a sus usuarios razones para utilizar la teoría del costo real aplicado en el servicio del proceso de secado y pilado de arroz de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C, además dentro de las teorías, “porque depende de sus descubrimientos y aportes teóricos es decir la investigación básica busca confrontar la teoría con la realidad” (Gallardo, 2017, p. 52).

#### **Diseño de investigación**

La investigación presentada tiene un diseño no experimental de corte transversal descriptiva simple, porque el costo del servicio aplicado en los procesos del secado y pilado de arroz se encuentran registrados en los reportes de inventarios, no sufren la manipulación de variables, como menciona, “los sucesos ocurridos se dieron en un contexto y no serán manipuladas por diferentes causas del que investiga” (Ávila, 2006, p. 76).

#### **3.2. Variables y Operacionalización**

##### **a. Variables**

Variable  
Costo del servicio

##### **b. Operacionalización**

Costo del servicio

#### **Definición conceptual**

Consiste en el seguimiento del coste respecto a un específico objeto de costo de acuerdo a su capacidad instalada utilizando la fórmula genérica del producto sobre la tarifa de horario por el trabajo en número de horas del servicio realizado a los acreedores. (Toro, 2010)

### Definición operacional

Es un método de aplicación al sistema de coste basado en el trabajo de empresas de servicio, y servirá para determinar el costo del servicio en el procesamiento del secado y pilado del arroz en un proceso de 20 toneladas en sus indicadores principales.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

#### Población

Está conformada por los costos del servicio de procesamiento del secado y pilado de arroz corresponden a tres mil veinte y cuatro (3,024) procesos de producción trabajados, los trabajadores y el acervo documentario del año 2019 que significa ciento veinte (216) solicitudes de trabajos realizada por la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C. La población “es el conjunto finito o infinito de elementos, personas o cosas pertinentes a una investigación y que generalmente suele ser inaccesible.” (Palella & Martins, 2012, p. 105)

#### a. Criterio de inclusión

Procesos en el costo del servicio de procesamiento en el secado y pilado de arroz

**Tabla 1**

*Población*

	14 procesos de producción componen 1 servicio		Nro de servicios mensual		12 meses		Total procesos
Población	14	x	18	x	12	=	3,024

#### b. Criterio de exclusión

Costo de los servicios empezada el periodo 2018 y terminada el periodo 2019.

Costo del servicio que empezó en el periodo 2019 y terminada el periodo 2020.

### **Muestra**

Está conformada en función a la población, la muestra es direccionada a un (01) servicio prestado, el responsable de producción y los documentos que corresponden al servicio de secado y pilado de arroz obtenidos del área de maquila, Industria Molinera Amazonas SAC.

### **Muestreo**

El presente trabajo de investigación **no tiene muestreo** porque está en función a la población, de tipo no probabilístico por ser encaminada exclusivamente al servicio en el procesamiento del secado y pilado de arroz de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C

### **Unidad de Análisis**

Un servicio del proceso en el secado y pilado de arroz de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C basado específicamente en el trabajo del primer semestre del 2019

## **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

La técnica y su instrumento están relacionados y su uso es obligatorio en el presente proyecto de estudio fueron formulados de acuerdo a estructuras diseñadas al rubro empresarial direccionada a la gerencia y personal que labora en el servicio de producción de la industria. Como primera técnica se utilizó el **Fichaje** “Se encuentra fundamentada en la investigación, en donde se consigna y se van registrando la nota básica de la teoría que posteriormente se presenta en marco referencial. La ficha servirá al investigador en la clasificación de teorías de información” (Gómez, 2012, p. 47). Y como instrumento las **Fichas textuales** apoya en la cita del marco teórico referencial, el antecedente y la realidad del problema, la fuente de la información serán los textos que se refieran al contexto del servicio en la producción del arrocillo en cascara. Asimismo, “Es el instrumento esencial permite a los investigadores la extracción de ideas más importantes sobre el texto a investigar. La estructura de la ficha presenta como característica el uso de la comilla en el principio y fin” (Gómez, 2012, p. 48). También se utilizó **la entrevista** “Es el proceso de interactuar personalmente con enfoque a

obtener determinadas narraciones e informaciones” (Ibáñez, 2017, p. 70). Y como instrumento se utilizó la **Guía de entrevista**, para las personas entrevistadas al gerente general y el personal que labora en el servicio de producción para la obtención de información clave de los procedimientos que fueron necesarias para saber acerca de las actividades realizadas. Asimismo, “Las entrevistas estructuradas son un arte y los que investigan deben usar de su habilidad con la necesidad de aprovechar al máximo este recurso, y por ende la obtención de mejor aprovechamiento del informante” (Gómez, S. 2012. p. 60). Y para terminar la técnica de **Análisis documental** “Estas técnicas se orientan a la obtención de información que otros usuarios han elaborado reportes sobre un tema de estudio” (Méndez, Sandoval, Cid Alma, 2011, p. 111). Y como instrumento tenemos a la **Guía Análisis documental** que fue estructurada como fuente de informes diarios o mensuales de acuerdo a los costos del servicio realizado en la industria. Denotando, “al enriquecimiento del marco de referencia teórica del estudio y por otro lado obtener el conocimiento histórico, de los diferentes hechos que ocurren en torno al fenómeno estudiado” (Méndez, Sandoval, Cid Alma, 2011, p. 112).

### **Validez**

Los datos recabados en la investigación fueron sometidos a validez por la evaluación y valoración de tres (03) maestros de especialidad del campo contable actuando como jueces y examinaron la existencia y relaciones que existe entre la variable del proyecto. Para el presente proyecto de investigación: “Emitir la aceptación que califica a los resultados que se obtienen al momento de aplicar los instrumentos, desarrollando lo que realmente se plantea en el objetivo del estudio dependiendo del instrumento que está utilizando” (Münch, Ángeles, 2015, p. 71).

### **Confiabilidad**

Se aprueba la confiabilidad de la información obtenida por los instrumentos, que fue sometida a evaluación y valoración de tres 03 maestros especialistas como posición de jueces y examinaron los datos obtenidos de los criterios establecidos en cada instrumento, aprobando la relación con las variables de estudio.



### 3.5. Procedimientos

Para el procedimiento empleado se usaron instrumentos de investigación para recabar datos y la primera fue la **Guía de entrevista**, mediante la técnica de la **entrevista** dirigida por los investigadores a los entrevistados que fueron el gerente general y el personal que labora en el servicio en la producción, instrumento que apoyó al desarrollo del primer objetivo para conocer los elementos del costo real en el servicio. Y como instrumento final tenemos a la **Guía Análisis documental** como técnica al **Análisis documental**, la cual fue dirigida por los investigadores obteniéndose información como los reportes mensuales orientados al costo del servicio del secado y pilado de arroz. Como también “Las maneras más desarrolladas para darle sentido a los datos recolectados fueron saber, la estadística, las escalas de aptitudes, entre otras herramientas.” (Behar, D., 2008, p. 79).

### 3.6. Métodos de análisis de datos

Par la presente investigación tiene información recabada del instrumento de la **Guía de entrevista**, en donde se logró enumerar los procesos del costo real en el servicio del secado y pilado de arroz, cantidad a procesar, tiempo del servicio, mano de obra, maquinarias utilizadas y servicios utilizados. Y como instrumento final tenemos a la **Guía Análisis documental** que permitiendo obtener la fuente de información como los reportes mensuales del costo del servicio del secado y pilado de arroz como fueron los inventarios a procesar, variedad del producto, las planillas de obreros y los servicios que compete. Toda la información fue registrada en el Excel bajo los lineamientos de la variable e indicadores y la redistribución de la mano de obra y los servicios diversos, bajo la estructura de los departamentos que intervinieron. “Analizar implica a una asociación de los mismos en unidades vinculados, pero estas unidades solicitaran de un estudio escrupuloso de sus significados y de sus relaciones para que prontamente puedan ser esquematizadas en una etapa de trabajo.”

(Maldonado, 2015, p. 218)

### 3.7. Aspectos éticos

La presente tiene criterios para la garantía de la calidad en la investigación y se sujeta en los siguientes principios: la primera de **beneficiencia** porque los entrevistadores explicaron el beneficio al gerente sobre la cuantificación del servicio en el proceso de secado y pilado de arroz creando interés en el gerente de la empresa. Tiene el segundo criterio de **Justicia**, para desarrollar la presente investigación se obtuvieron la autorización del gerente de la empresa y la aceptación dirigida de la entrevista para el desarrollo del resultado final. Y como tercer criterio de **Autonomía** porque existe un consentimiento informado voluntario para salvaguardar aspectos éticos en el desarrollo de la investigación en la presente investigación. Así mismo el trabajo realizado cuenta con la autorización de la Universidad Cesar Vallejo filial Tarapoto. Así mismo la información obtenida de la empresa es verificable cuando se requiera. La investigación en cumplimiento a los aspectos éticos, “se demuestra el beneficio y el cuidado de la información a trabajar.” (Cruz, C.; Olivares, S.; Gonzáles, M., 2014.)

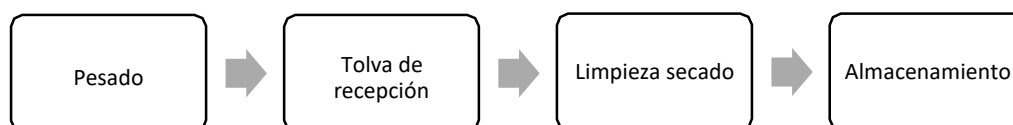
#### IV. RESULTADOS

Diseñar un sistema de costo en el servicio del secado y pilado de arroz nos permite sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019 Como podemos mencionar la principal diferencia entre la acumulación por procesos y la acumulación por órdenes de trabajo en servicios mide el grado del promedio con que se calculan los costos unitarios de los productos o servicios. Como es el caso para este servicio de secado y pilado se procesan en masa unidades idénticas o parecidas y no como trabajos individuales, la acumulación por procesos promedia los costos de producción entre todas las unidades producidas.

#### **Conocer el proceso del servicio del secado y pilado de arroz que permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019.**

A continuación, se presentan las respuestas de la entrevista realizada en la empresa: La empresa utiliza la acumulación por órdenes de trabajo y utiliza el método de primeras entradas y primeras salidas, donde los materiales directos se agregan al inicio del proceso, en tanto, que los costos de conversión (costos de fabricación sin incluir los costos directos de materiales, dichos costos incluyen mano de obra, materiales indirectos, energía, depreciación, entre otros) se agregan durante el proceso. Es importante anotar que los gastos administrativos y los relacionados al proceso de distribución y ventas no son considerados en los costos de conversión, sino que se presentan por separado en los estados de resultados.

Flujograma de Bloques N° 1: Actividades en el área de Secado de arroz



#### **Interpretación:**

Como podemos apreciar el secado de arroz tiene 04 procesos importantes que tienen que manejarse para el traslado a pilado del arroz calidad Ferom.

### **Actividades en el área de Secado de arroz:**

**1. Pesado.** El arroz primero es pesado, y se utiliza estibadores obreros para el traslado desde los camiones y luego el arroz en tolva es vaciado poco a poco para permitir el pesado del mismo mediante una balanza electrónica

Horas trabajadas : Cuatro (04) horas  
MO\_Directa : 05 Trabajadores, mano de obra calificada  
MO\_Indirecta : 03 Trabajadores

### **2. Tolva de recepción:**

Es donde se recibe el arroz en cáscara proveniente del campo, este arroz está mezclado aproximadamente con un 7% impurezas y con un porcentaje de humedad superior al 20 %, esto se recibe en bruto es decir en camiones o volquetes pesados. Como podemos apreciar ha entrado a recepción 147,600 kilogramos de arroz Ferom como se muestra el costo total de esta actividad.

Horas trabajadas : Cuatro (04) horas  
MO\_Directa : 06 Trabajadores, mano de obra calificada  
MO\_Indirecta : 03 Trabajadores

**3. Limpieza:** Separación de las impurezas que acompañan al grano íntegro Se realiza mediante aspiradores de polvo, tamices, separadores de piedra y separadores magnéticos.

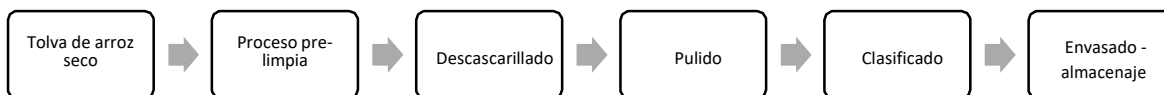
**Secado.** Hay maneras de secar el arroz ya sea al sol por medio de tendales. Cuando está seco es llenado en sacos y luego es llevado a una tolva para su respectivo llenado y proceder al proceso de pilado.

Horas trabajadas : Treinta y cuatro (34) horas  
MO\_Directa : 04 Trabajadores, mano de obra calificada  
MO\_Indirecta : 03 Trabajadores

**4. Almacenamiento,** cuando el arroz está seco se almacena en saco negros de 80 kg o si no se almacena en el silo de reposo, y de ahí se pila de acuerdo al pedido o la orden del gerente.

Horas trabajadas : Seis (06) horas  
MO\_Directa : 06 Trabajadores, mano de obra calificada  
MO\_Indirecta : 03 Trabajadores

## Flujo grama de Bloques N° 2: Actividades en el área de producción.



### Interpretación

:

Para esta segunda actividad tenemos 07 etapas desde la recepción del sacado del arroz hasta el almacén.

En términos generales, el servicio para la industrialización del arroz está constituida por 11 etapas, las cuales se detallan en el diagrama En el flujo grama de bloques se presenta especificando el proceso industrial al que es sometido el arroz desde la recepción hasta llegar a la venta.

### Actividades en el área de producción

**5. Tolveado de arroz:** esta labor lo realizan los estibadores el arroz seco, se llena en la tolva del molino para ser procesado, es decir es trasladado por parte de los obreros y vaciado en la tolva principal con capacidad de 350 sacos.

Horas trabajadas : Veinte (20) minutos

MO\_Directa : 06 Trabajadores, mano de obra calificada

MO\_Indirecta : 06 Trabajadores

### 6. Pasar por pre limpia.

Una vez vaciado el arroz en la tolva es transportada por el primer elevador, a la mesa prelimpiadora, aquí se activa un ventilador que evacúa la tierra y polvo quedando así las impurezas unos grandes (paja, piedras, palotes, etc.) Es decir, Una vez almacenada en la tolva, el arroz pasa al tamiz vibratorio con un diámetro de apertura de 0,52 Pulgadas (1,27 cm) separando la basura, piedra u objetos extraños. Posteriormente el arroz limpio será llevado a la maquina descascaradora por medio de elevadores.

Horas trabajadas : Veinte (20) minutos

MO\_Directa : 05 Trabajadores, mano de obra calificada

MO\_Indirecta : 02 Trabajadores

**7. Descascarillado:** En esta etapa el arroz sufre el descascarado por fricción mediante el uso de rodillos de caucho, girando con dirección interna a varias velocidades, y la cascarilla será separada con el uso de sopladores y trasladada por medio de tubos a la parte externa de la planta.

El arroz todavía tiene la condición de integral y es de color marrón, es trasladado a la maquina pulidora por medio de elevadores de baldes.

Horas trabajadas : Veinte (20) minutos  
MO\_Directa : 04 Trabajadores, mano de obra calificada  
MO\_Indirecta : 03 Trabajadores

**8. Mesa Paddy:** Conocida también como "seleccionadora" porque selecciona el arroz con cascara denominada Paddy, del arroz sin cascarilla. El arroz llega aquí del circuito cerrado a través del cuarto elevador. También la separación es realizada por los movimientos vibratorios. Esta máquina se encarga de retomar el arroz Paddy o con cáscara al segundo elevador que alimenta a la descascaradora. Horas trabajadas : Veinte (20) minutos

MO\_Directa : 07 Trabajadores, mano de obra calificada  
MO\_Indirecta : 01 Trabajador

**9. Pulido:** En esta etapa la producción del arroz se somete al removiendo la mayor parte de las capas externas que compone el grano de arroz descascarado.

Horas trabajadas : Treinta (30) minutos  
MO\_Directa : 04 Trabajadores, mano de obra calificada  
MO\_Indirecta : 04 Trabajadores

**10. Clasificado:** En esta etapa el arroz pulido pasa por el elevador de baldes hacia el tamiz, allí se realiza la función de la separación del grano entero y los quebrados. Estableciendo un diámetro de apertura del tamiz aproximado en 3.1 mm.

**Tolva:** En esta etapa el arroz tamizado es trasladado hacia la tolva por medio de la máquina elevadora.

Horas trabajadas : Treinta (30) minutos  
MO\_Directa : 05 Trabajadores, mano de obra calificada  
MO\_Indirecta : 03 Trabajadores

**11. Pesado:** La producción de arroz en tolva es llevado a la balanza electrónica y será vaciada de a poco permitiendo el pesado.

**Envasado:** Posterior la producción de arroz se procede al llenado en sacos y pesado en sacos de cincuenta (50) kilogramos. Un vez pesado y cosido el saco del arroz se traslada a almacén de productos terminados donde se colocan en camas de 5 x 18 sacos de alto. La producción del arroz debe permanecer entre 1 a 2 meses en este ambiente.

Horas trabajadas : Treinta (30) minutos

MO\_Directa : 06 Trabajadores, mano de obra calificada

MO\_Indirecta : 05 Trabajadores

### **En conclusión:**

Una vez que el arroz ha sido atemperado y el equipo está disponible, se procede al proceso de la limpia y extracción de impurezas que contiene el grano. La pre-limpieza es realizada por un aspirador industrial que remueve los objetos más y zarandas, en un típico cernido. Posteriormente el grano pre-limpiado es trasladado a la máquina secadora, removiendo el exceso de humedad que contiene el grano para llevarlo al nivel deseado (en torno 12%). Así mismo el proceso de secado es realizado en las torres, introduciéndose el arroz y circulando, y por el cual se inyecta aire caliente. Éste se obtiene por la combustión de la cascarilla del arroz en hornos adosados a las máquinas de secado. Cuando este punto se alcanza, el grano se lleva a los silos de maduración. En estos silos se le deja reposar antes de iniciar el pilado por espacio de 30 a 60 días, periodo al que se le denomina de maduración. El tiempo de almacenamiento es variable dependiendo de la variedad del grano y porque la planta requiere cierta cantidad de materia prima. La determinación del punto en que el grano está listo para ser pilado se hace mediante pruebas de laboratorio, que consisten en la cocción del arroz, si éste termina pegajoso o apeltado, es necesario continuar la maduración. Cuando se alcanza el tiempo correcto, el grano se traslada de los silos a la planta para iniciar el pilado, previo al cual se realiza una nueva limpieza, la cual se hace por medio de zarandas. De éstas se pasan a las máquinas piladoras o descascaradoras, las cuales remueven la cascarilla que envuelve al arroz.

**Identificar la mano de obra y los gastos indirectos de fabricación en el servicio del secado y pilado de arroz que permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019**

De acuerdo a la entrevista se logra la identificación de los costos que intervienen en cada etapa del servicio desde el pesado del arroz húmedo hasta el último denominado pesado del arroz pilado brindado en los once (11) procesos del secado y pilado del arroz fue elemental para determinar el costo unitario del servicio. Además, la guía del análisis documental aplicado a la documentación de gastos realizados por la empresa respecto a la planilla del mes y los desembolsos realizados en una producción de 20 toneladas están acordes a la realidad trabajada.

**Tabla 2**

*Costo de Materiales directos*

**SERVICIO TOTAL SECADO DE ARROZ 20 TN**

<b>Materia Prima</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Fijo</b>	<b>Costo variable</b>	<b>Costo Variable</b>
Arroz húmedo	20,000	0.80		16000.00	16,000.00
<b>Total, Material Directo</b>	<b>20,000</b>	<b>0.80</b>			<b>16,000.00</b>

**Interpretación**

Para el presente estudio de investigación del costo del servicio de secado se ha recepcionado un lote de 20 toneladas de arroz en cáscara húmedo.



**Tabla 3**  
*Costo de mano de obra*

Trabajadores	Total rem.
Gerente	2,000.00
Contador	1,200.00
Secretaria	1,700.00
Ing. De planta	2,000.00
Ing. Asistente de planta	1,500.00
Área de Balanza	2,000.00
Maquinista secadora 1	2,200.00
Maquinista secadora 2	2,200.00
Asistente Maquinista secadora 1	1,500.00
Asistente Maquinista secadora 2	1,500.00
Obrero 1 - Tolva secadora	1,600.00
Obrero 2 - Tolva secadora	1,200.00
Obrero 3 - Tolva secadora	1,200.00
Obrero 4 - Tolva secadora	1,200.00
Operador de montacargas (secadora)	1,800.00
Asistente Operador de montacargas (secadora)	1,500.00
Maquinista piladora	2,800.00
Operador de montacargas (piladora)	1,500.00
Obrero 5 - Tolva de pilado	1,500.00
Obrero 6 - Estiba de pilado	1,500.00
Obrero 7 - Estiba de pilado	1,500.00
Obrero 8 - Estiba de pilado	1,200.00
Obrero 8 - Estiba de pilado	1,200.00
Obrero 9 - Área de subproductos	1,500.00
Obrero 10 - Área de subproductos	1,200.00
Obrero 11 - Área de cascarilla - desechos	1,200.00
Obrero 12 - Área de cascarilla - desechos	1,200.00
Obrero 13 - Mantenimiento de infraestructura	1,600.00
Obrero 13 - Mantenimiento de infraestructura	1,600.00
Obrero 14 - Mantenimiento eléctrico	1,800.00
Obrero 15 - Mantenimiento eléctrico	1,700.00
Almacenero	1,500.00
Vigilante 1	1,200.00
Vigilante 2	1,200.00
Limpieza	1,400.00
	<b>54,600.00</b>

### **Interpretación**

Con el análisis documental se logra obtener un registro de planilla de remuneraciones el costo asciende a s/ 54,600 soles mensuales para analizar y

distribuirlos en horas trabajadas por cada etapa del servicio y 20 toneladas de trabajo.

**Tabla 4**

*Costos indirectos*

<b>Costos indirectos</b>	<b>Unidades</b>	<b>V. libros</b>	<b>S/ Costo Total</b>
Cascos tridente blanco	4	28.00	112.00
Cascos colores amarillo, azul y verde	15	15.00	225.00
Orejas SPROO para cascos marca clude	15	23.00	345.00
Guantes badana	15	10.00	150.00
Guantes tejido con puntos PVC	15	4.00	60.00
Chaleco de tela drill fosfolumincente	4	24.00	96.00
Chaleco económico	15	7.50	112.50
Pantalón jeans procesado	15	65.00	975.00
Camisa jeans procesado	4	60.00	240.00
Zapatos botas punta de cuero	15	160.00	2,400.00
Zapatos dieléctricos segusa	2	120.00	240.00
Poleras manga larga color plomo	15	12.00	180.00
Polos y buzos poliestichech	45	48.00	2,160.00
Cinturón de seguridad industrial reflectante	4	60.00	240.00
Mascarilla industrial	15	35.00	525.00
Mascarilla descartable con elástico	50	0.30	15.00
Tapón de oído en cajita azul	58	2.20	127.60
GLP para montacargas			Mes 650.00
Combustible para la gerencia			Mes 582.00
Mantenimiento y reparación de maquinarias			Mes 5,689.63
Repuestos de maquinarias			Mes 3,048.70
lubricante de maquinarias			Mes 162.00
Energía eléctrica			Mes 54,882.10
Alquiler de planta			Mes 40,000.00
Seguro contra incendios de la planta			Anual 14,160.00
			<b>126,695.53</b>

**Interpretación**

Con el análisis documental se logra obtener un registro de costos indirectos que ascienden a s/ 126,695 soles mensuales, información que ayudará al estudio y análisis para llevarlos a horas trabajadas basados en una solicitud de 20 toneladas.

**Tabla 5***Costo de la depreciación*

<b>Activos</b>	<b>Valor en libros</b>	<b>Tasa</b>	<b>Dep. Anual</b>	<b>Dep. Mensual</b>
Edificaciones	1,339,420.71	3%	40,182.62	3,348.55
Maquinarias y Equipos de explotación	4,859,524.47	10%	485,952.45	40,496.04
Unidades de Transporte	144,141.60	20%	28,828.32	2,402.36
Muebles y Enseres	139,219.62	10%	13,921.96	1,160.16
Equipos diversos	11,050.00	25%	2,762.50	230.21
Otros Equipos diversos	118,651.89	10%	11,865.19	988.77
<b>Total</b>	<b>6,612,008.29</b>		<b>583,513.04</b>	<b>48,626.09</b>

**Interpretación**

Según los reportes de la depreciación se verificó el registro del activo fijo en el servicio del secado y pilado de arroz en base a 20 toneladas se tiene un costo total de depreciación del mes s/ 48,626.09 soles

**Elaborar un sistema de costo en el servicio del secado y pilado de arroz que permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019.**

Recabado la información por medio de la guía entrevista al responsable de producción y la guía de análisis documental se aplica el sistema de costos basados en once (11) etapas para el servicio de secado y pilado de arroz, la presente tabla se puede apreciar en el primer campo los procesos, el costo de la planilla de obreros y supervisores, los gastos indirectos de fabricación divididos en costos fijos y variables totalizando los GIF en una producción de 20 toneladas.

**Tabla 6**

*Resumen del Costo de producción del servicio de secado y pilado 20 tn*

**Resumen del costo del SERVICIO de secado y pilado de arroz**

Horas	Procesos	Servicio del secado y pilado de arroz	Costo	Gastos Indirecto de Fabricación		Total GIF	Total, costo del servicio
			Planilla Obreros y superviso	Costo variable	Costo Fijo		
4	SECADO	1. Pesado	46.39	3.65	152.37	156.02	202.41
4		2. Tolla de recepción de arroz	54.82	4.38	143.76	148.14	202.96
34		3. Limpieza-Secado	101.21	17.53	356.78	374.31	475.52
6		4. Almacenamiento	54.82	6.58	134.17	140.75	195.57
0.20	PILADO	5. Tolla de arroz seco	18.27	0.37	143.97	144.34	162.61
0.20		6. Pre Limpia	15.46	0.30	105.64	105.94	121.40
0.20		7. Descascarillado	12.65	0.24	122.38	122.62	135.27
0.30		8. Mesa Paddy	27.41	0.55	114.42	114.97	142.38
0.30		9. Pulido	18.98	0.37	136.28	136.65	155.62
0.30		10. Clasificado	23.19	0.46	128.01	128.47	151.66
0.30		11. Pesado - Envasado	27.41	0.55	141.34	141.89	169.30
<b>51</b>		<b>TOTAL</b>	<b>400.62</b>	<b>34.98</b>	<b>1,679.11</b>	<b>1,714.08</b>	<b>2,114.70</b>

**Interpretación**

Este resumen proviene del registro del costo en la producción del secado y pilado de arroz basado en 20tn enmarcado en sus once (11) procesos del servicio con un tiempo de 51 horas en donde 48 horas corresponden a secado y 03 horas para la industrialización del pilado como costo total que asciende a s/ 2,114.70 soles

**Tabla 7***Resumen del Costo de servicio de secado y pilado 20 tn*

<b>Conceptos</b>	<b>Sub Total</b>	<b>Diario</b>
		<b>s/</b>
<b>UNIDADES</b>		
<b>Sacos producidos</b>		400
<b>Sacos entregados</b>		400
<b>Sacos en stock</b>		-
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>20 toneladas</b>	400
		-
<b>Mano de obra directa</b>	<b>C.Variable</b>	<b>400.62</b>
<b>Costos indirectos de Fabri. Variables</b>	<b>C.Variable</b>	
1. Pesado	3.65	
2. Tolva de recepción de arroz húmedo	4.38	
3. Limpieza-Secado	17.53	
4. Almacenamiento	6.58	
5. Tolva de arroz seco	0.37	
6. Pre Limpia	0.30	
7. Descascarillado	0.24	
8. Mesa Paddy	0.55	
9. Pulido	0.37	
10. Clasificado	0.46	
11. Pesado - Envasado	0.55	<b>34.98</b>
<b>Costos indirectos de fábrica. fijos</b>		
1. Pesado	152.37	
2. Tolva de recepción de arroz húmedo	143.76	
3. Limpieza-Secado	356.78	
4. Almacenamiento	134.17	
5. Tolva de arroz seco	143.97	
6. Pre Limpia	105.64	
7. Descascarillado	122.38	
8. Mesa Paddy	114.42	
9. Pulido	136.28	
10. Clasificado	128.01	
11. Pesado - Envasado	141.34	<b>1,679.11</b>
		<b>2,114.70</b>

**Interpretación**

El costo invertido en el servicio de pesado en 20 toneladas tenemos a los costos de planillas s/ 400.62 y como costos indirectos en s/ 1,714.08 en sus once (11) procesos y con un tiempo del servicio en 51 horas.

**Tabla 8**

*Servicio de pesado de arroz húmedo*

**1. Pesado**

Materia Prima para trabajarlo	Cantidad Kilogramos	Costo Unitario	Costo Variable del servicio
Arroz Húmedo	20,000	0.80	16,000.00
<b>Total, de Materia Prima</b>	<b>20,000</b>		<b>16,000.00</b>

MOD_obreros básico	Haber	Gratificación (2/12)	Vac_Legal (1/12)	CTS_Legal (1/12)	Costo del servicio	Seguro Essalud 9%	Bonificación Seguro 9%	Costo del servicio Total	Costo del servicio por (01) horas
MOD-0001 8.43	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	
MOD-0002 8.43	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	
MOD-0003 8.43	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	
MOD-0004 8.43	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	
Ingeniero 12.65	2,100.00	350.00	175.00	175.00	2,800.00	204.75	31.50	3,036.25	
	<b>7,700.00</b>	<b>1,283.33</b>	<b>641.67</b>	<b>641.67</b>	<b>10,266.67</b>	<b>750.75</b>	<b>115.50</b>	<b>11,132.92</b>	
	<b>46.39</b>								

Servicio_1	GIF_servicios	Cantid.	Precio_Uni.	Unidad de Medición	Coste_Total 5/30/8x4
Servicio_1	Cascos colores amarillo, azul y verde	5	15	Uni.	0.21
Servicio_1	Guantes tejidos con puntos PVC	5	4	Par	0.06
Servicio_1	Chaleco de tela drill fosfoluminicente	5	24	Uni.	0.33
Servicio_1	Pantalón jeans procesado	5	65	Uni.	0.90
Servicio_1	Zapatos botas punta de cuero	5	120	Uni.	1.67
Servicio_1	Mascarilla industrial	5	35	Uni.	0.49
Servicio_1	GLP para montacargas		650	Mes	2.71
Servicio_1	Combustible para maquinarias		582	Mes	2.43
Servicio_1	Mant. y reparac. De maquinarias		5,689.63	Mes	23.71
Servicio_1	Repuestos de maquinarias		3,048.70	Mes	12.70
Servicio_1	lubricante de maquinarias		162	Mes	5.40
Servicio_1	Energía eléctrica	4	12.50	hora	50.00
Servicio_1	Alquiler de planta	100	40,000	m2	16.67
Servicio_1	Seguro contra incendios de la planta		14,160	Anual	4.92
Servicio_1	MOI	3	7.23	hora	21.69
Servicio_1	Depreciación_indus				12.15
	<b>Total GIF del servicio 1</b>				<b>156.02</b>

Horas de trabajo servicios	Depreciación del activo	Valor_Libros	Deprec_Mes activo	Deprec_Diario activo	Deprec_hora activo
4	Balanzas	2,500	20.83	0.09	0.35
4	Volquete	50,000	416.67	1.74	6.94
4	Elevadores	15,000	125.00	0.52	2.08
4	Motor HP 6000	20,000	166.67	0.69	2.78
	<b>Total Deprec. del activo servicio 1</b>	<b>87,500</b>	<b>729.17</b>	<b>3.04</b>	<b>12.15</b>

**Interpretación**

El costo invertido en el servicio de pesado en 20 toneladas asciende a s/ 202.41 soles, que incluye en costos de obreros en s/ 46.39 soles y como gastos indirectos fabriles s/ 156.02 soles.

**Tabla 9**

*Servicio de tolva de recepción de arroz húmedo*

**2. Tolva de recepción de arroz húmedo**

MOD_obreros	Haber básico	Gratificación (2/12)	Vac_Legal (1/12)	CTS_Legal (1/12)	Costo del servicio	Seguro Essalud 9%	Bonificación Seguro 9%	Costo del servicio Total	Costo del servicio por (01) horas
MOD-0001	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	8.43
MOD-0002	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	8.43
MOD-0003	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	8.43
MOD-0004	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	8.43
MOD-0005	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	8.43
Ingeniero	2,100.00	350.00	175.00	175.00	2,800.00	204.75	31.50	3,036.25	12.65
	<b>9,100.00</b>	<b>1,516.67</b>	<b>758.33</b>	<b>758.33</b>	<b>12,133.33</b>	<b>887.25</b>	<b>136.50</b>	<b>13,157.08</b>	<b>54.82</b>

Servicio_2	GIF_servicios	Cantid.	Precio_Uni.	Unidad_c e_Medic ón	Coste_Tota l/6/30/8x4
Servicio_2	Cascos colores amarillo, azul y verde	6	15	Uni.	0.25
Servicio_2	Guantes tejido con puntos PVC	6	4	Par	0.07
Servicio_2	Chaleco de tela drill fosfolumincente	6	24	Uni.	0.40
Servicio_2	Pantalón jeans procesado	6	65	Uni.	1.08
Servicio_2	Zapatos botas punta de cuero	6	120	Uni.	2.00
Servicio_2	Mascarilla industrial	6	35	Uni.	0.58
Servicio_2	GLP para montacargas		650	Mes	2.71
Servicio_2	Combustible para maquinarias		582	Mes	2.43
Servicio_2	Mant. y reparac. De maquinarias		5689.63	Mes	23.71
Servicio_2	Repuestos de maquinarias		3048.70	Mes	12.70
Servicio_2	lubricante de maquinarias		162	Mes	5.40
Servicio_2	Energía eléctrica	4	12.50	hora	50.00
Servicio_2	Alquiler de planta	90	40000		15.00
Servicio_2	Seguro contra incendios de la planta		14160	Anual	4.92
Servicio_2	MOI	3	7.23	hora	<b>21.69</b>
Servicio_2	Depreciación_indus				5.21
	<b>Total GIF del servicio 2</b>				<b>148.14</b>

servicios	del activo	os	activo	ario_activo	activo
4	Balanzas	2,500	20.83	0.09	0.35
4	Elevadores	15,000	125.00	0.52	2.08
4	Motor HP 6000	20,000	166.67	0.69	2.78
<b>Total Deprec. del activo servicio 2</b>		<b>37,500</b>	<b>312.50</b>	<b>1.30</b>	<b>5.21</b>

**Interpretación**

El costo invertido en el servicio de tolva de recepción de 20 toneladas asciende a s/ 202.96 soles, que incluye en costos de obreros en s/ 54.82 soles y como gastos indirectos fabriles s/ 148.14 soles.



**Tabla 10**

*Servicio de limpieza y secado de arroz húmedo*

**3. Limpieza-Secado**

MOD_obreros básico	Haber	Gratificación (2/12)	Vac. Legal (1/12)	CTS Legal (1/12)	Costo del servicio	Seguro Essalud 9 %	Bonificación Seguro 9 %	Costo del Servicio Total	Costo del servicio por (24) horas hombre
MOD-0001	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	33.74
MOD-0002	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	33.74
MOD-0003	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	33.74
Ingeniero	2,100.00	350.00	175.00	175.00	2,800.00	204.75	31.50	3,036.25	50.60
	<b>4,200.00</b>	<b>700.00</b>	<b>350.00</b>	<b>350.00</b>	<b>5,600.00</b>	<b>409.50</b>	<b>63.00</b>	<b>6,072.50</b>	<b>101.21</b>

Servicio_3 Precio_Uni.	GIF_servicios	Cantid.		Unidad de Medición	Coste_Total 6/30/8x34
Servicio_3	Cascos colores amarillo, azul y verde	4	15	Uni.	1.00
Servicio_3	Guantes tejido con puntos PVC	4	4	Par	0.27
Servicio_3	Chaleco de tela drill fosfoflumincente	4	24	Uni.	1.60
Servicio_3	Pantalón jeans procesado	4	65	Uni.	4.33
Servicio_3	Zapatos botas punta de cuero	4	120	Uni.	8.00
Servicio_3	Mascarilla industrial	4	35	Uni.	2.33
Servicio_3	GLP para montacargas		650	Mes	2.71
Servicio_3	Combustible para maquinarias		582	Mes	2.43
Servicio_3	Mant. y reparac. De maquinarias		5689.63	Mes	23.71
Servicio_3	Repuestos de maquinarias		3048.70	Mes	12.70
Servicio_3	lubricante de maquinarias		162	Mes	5.40
Servicio_3	Energía eléctrica	4	12.50	hora	50.00
Servicio_3	Alquiler de planta	120	40000	m2	20.00
Servicio_3	Seguro contra incendios de la planta		14160	Anual	4.92
Servicio_3	MOI	3	7.23	hora	<b>21.69</b>
Servicio_3	Depreciación_indus				213.23
	<b>Total GIF del servicio 3</b>				<b>374.31</b>

Horas de trabajo	Depreciación del	Valor_Libros	Deprec. Mes_ activo	Deprec_Diario_activ	Deprec_hora_ activo
34	Secadora	85,620.0	713.5	2.97	101.08
34	Elevadores	15,000.0	125.0	0.52	17.71
34	Pre limpiadora	50,000.0	416.6	1.74	59.03
34	Motor HP	20,000.0	166.6	0.69	23.61
34	Motor HP MIX	10,000.0	83.33	0.35	11.81
	<b>Total Deprec. del activo servicio 3</b>	<b>180,620</b>	<b>1,505.17</b>		<b>213.23</b>

**Interpretación**

El costo invertido en el servicio de limpieza y secado de 20 toneladas asciende a s/ 475.52 soles, que incluye en costos de obreros en s/ 101.21 soles y como gastos indirectos fabriles s/ 374.31 soles.

**Tabla 11**  
*Servicio de Almacenamiento*

**4. Almacenamiento**

MOD_obreros	Haber básico	Gratif_Legal (2/12)	Vac_Legal (1/12)	CTS_Legal (1/12)	Costo del servicio	Seguro Essalud 9%	Bonificación Seguro 9%	Costo del servicio Total	Costo del servicio por (01) horas
MOD-0001	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	8.43
MOD-0002	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	8.43
MOD-0003	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	8.43
MOD-0004	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	8.43
MOD-0005	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	8.43
Ingeniero	2,100.00	350.00	175.00	175.00	2,800.00	204.75	31.50	3,036.25	12.65
	<b>9,100.00</b>	<b>1,516.67</b>	<b>758.33</b>	<b>758.33</b>	<b>12,133.33</b>	<b>887.25</b>	<b>136.50</b>	<b>13,157.08</b>	<b>54.82</b>

Servicio_4	GIF_servicios	Cantid.	Precio_Uni.	Unidad_d e_Medicación	Coste_Total 1/6/30/8x6
Servicio_4	Cascos colores amarillo, azul y verde	6	15	Uni.	0.38
Servicio_4	Guantes tejido con puntos PVC	6	4	Par	0.10
Servicio_4	Chaleco de tela drill fosfoluminicente	6	24	Uni.	0.60
Servicio_4	Pantalón jeans procesado	6	65	Uni.	1.63
Servicio_4	Zapatos botas punta de cuero	6	120	Uni.	3.00
Servicio_4	Mascarilla industrial	6	35	Uni.	0.88
Servicio_4	GLP para montacargas		650	Mes	2.71
Servicio_4	Combustible para maquinarias		582	Mes	2.43
Servicio_4	Mant. y reparac. De maquinarias		5689.63	Mes	23.71
Servicio_4	Repuestos de maquinarias		3048.70	Mes	12.70
Servicio_4	lubricante de maquinarias		162	Mes	5.40
Servicio_4	Energía eléctrica			hora	50.00
Servicio_4	Alquiler de planta	120	40000	m2	3.33
Servicio_4	Seguro contra incendios de la planta		14160	Anual	4.92
Servicio_4	MOI	3	7.23	hora	<b>21.69</b>
Servicio_4	Depreciación_indus				7.29
	<b>Total GIF del servicio 4</b>				<b>140.75</b>

Horas de trabajo servicios	Depreciación del activo	Valor_Libros	Deprec_Mes_ activo	Deprec_Diario_ activo	Deprec_hora_ activo
6	Elevadores	15,000	125.00	0.52	3.13
6	Motor HP	20,000	166.67	0.69	4.17
	<b>Total Deprec. del activo servicio 4</b>	<b>35,000</b>	<b>291.67</b>		<b>7.29</b>

**Interpretación**

El costo invertido en el servicio de almacenamiento de 20 toneladas asciende a s/ 195.57 soles, que incluye en costos de obreros en s/ 54.82 soles y como gastos indirectos fabriles s/ 140.75 soles.

**Tabla 12**

*Servicio de tolva de recepción de arroz seco*

5. Tolva de arroz seco									
MOD_obreros	Haber básico	Gratificación (2/12)	Vacaciones (1/12)	CTS (1/12)	Costo del servicio	Seguro Salud 9%	Bonificación seguro 9%	Costo del servicio Total	Costo del servicio por (20) minutos
MOD-0001	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.1	2.8
MOD-0002	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.1	2.8
MOD-0003	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.1	2.8
MOD-0004	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.1	2.8
MOD-0005	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.1	2.8
Ingeniero	2,100.00	350.00	175.00	175.00	2,800.00	204.75	31.50	3,036.2	4.2
	<b>9,100.00</b>	<b>1,516.67</b>	<b>758.33</b>	<b>758.33</b>	<b>12,133.33</b>	<b>887.25</b>	<b>136.50</b>	<b>13,157.0</b>	<b>18.2</b>

Servicio_5 Cantid.	GIF_servicios	Precio_U ni.	Unidad de Medición	Coste_Total al /6/30/8/60x
Servicio_5	Cascos colores amarillo, azul y verde	6	15 Uni.	0.02
Servicio_5	Guantes tejido con puntos PVC	6	4 Par	0.01
Servicio_5	Chaleco de tela drill fosfolumincente	6	24 Uni.	0.03
Servicio_5	Pantalón jeans procesado	6	65 Uni.	0.09
Servicio_5	Zapatos botas punta de cuero	6	120 Uni.	0.17
Servicio_5	Mascarilla industrial	6	35 Uni.	0.05
Servicio_5	GLP para montacargas		650 Mes	2.71
Servicio_5	Combustible para maquinarias		582 Mes	2.43
Servicio_5	Mant. y reparac. De maquinarias		5690 Mes	23.71
Servicio_5	Repuestos de maquinarias		3049 Mes	12.70
Servicio_5	lubricante de maquinarias		162 Mes	5.40
Servicio_5	Energía eléctrica		hora	45.00
Servicio_5	Alquiler de planta	120	40000 m2	3.33
Servicio_5	Seguro contra incendios de la planta		14160 Anual	4.92
Servicio_5	MOI	6	7 hora	<b>43.38</b>
Servicio_5	Depreciación_indus			0.41
	<b>Total GIF del servicio 5</b>			<b>144.34</b>

Minutos trabajos del servicio	Depreciación_activos	Valor_Razonable	Depreciación_Mensual_activos	Depreciación_Diario_activos	Depreciación_minuto_activos
20 Elevadores		15,000	125.00	0.01	0.17
20 Motor HP		20,000	166.67	0.01	0.23
<b>Total Depreciación del activo proceso 5</b>		<b>35,000</b>	<b>291.67</b>	<b>0.02</b>	<b>0.40</b>

**Interpretación**

El costo invertido en el servicio de tolva de recepción de arroz seco de 20 toneladas asciende a s/ 162.61 soles, que incluye en costos de obreros en s/ 18.27 soles y como gastos indirectos fabriles s/ 144.34 soles.

**Tabla 13**

*Servicio de pre limpia*

**6. Pre Limpia**

MOD_obreros	Haber básico	Gratíf_Legal (2/12)	Vac_Legal (1/12)	CTS_Legal (1/12)	Costo del servicio	Seguro Essalud 9%	Bonificaci ón Seguro 9%	Costo del servicio Total	Costo del servicio por (20) minutos
MOD-0001	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	2.81
MOD-0002	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	2.81
MOD-0003	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	2.81
MOD-0004	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.50	21.00	2,024.17	2.81
Ingeniero	2,100.00	350.00	175.00	175.00	2,800.00	204.75	31.50	3,036.25	4.22
	<b>7,700.00</b>	<b>1,283.33</b>	<b>641.67</b>	<b>641.67</b>	<b>10,266.67</b>	<b>750.75</b>	<b>115.50</b>	<b>11,132.92</b>	<b>15.46</b>

Servicio_6	GIF_servicios	Cantid.	Precio_Uni.	Unidad_d e_Medici ón	Coste_Tota l /3/30/8/60x 20
Servicio_6	Cascos colores amarillo, azul y verde	5	15	Uni.	0.02
Servicio_6	Guantes tejido con puntos PVC	5	4	Par	0.00
Servicio_6	Chaleco de tela drill fosfoluminicente	5	24	Uni.	0.03
Servicio_6	Pantalón jeans procesado	5	65	Uni.	0.08
Servicio_6	Zapatos botas punta de cuero	5	120	Uni.	0.14
Servicio_6	Mascarilla industrial	5	35	Uni.	0.04
Servicio_6	GLP para montacargas		650	Mes	2.71
Servicio_6	Combustible para maquinarias		582	Mes	2.43
Servicio_6	Mant. y reparac. De maquinarias		5690	Mes	23.71
Servicio_6	Repuestos de maquinarias		3049	Mes	12.70
Servicio_6	lubricante de maquinarias		162	Mes	5.40
Servicio_6	Energía eléctrica			hora	35.00
Servicio_6	Alquiler de planta	120	40000	m2	3.33
Servicio_6	Seguro contra incendios de la planta		14160	Anual	4.92
Servicio_6	MOI	2	7	hora	<b>14.46</b>
Servicio_6	Depreciación_indus				0.98
	<b>Total GIF del servicio 6</b>				<b>105.94</b>

Minutos_trabajos del servicio	Depreciación_ac tivos	Valor_Raz onable	Depreciación_ Mensual_activ os	Depreciacion_ Diario _activos	Depreciación_ minuto_activos
20	Elevadores	15,000	125.00	0.01	0.17
20	Pre limpiadora	50,000	416.67	0.03	0.58
20	Motor HP	20,000	166.67	0.01	0.23
	<b>Total Depreciación del activo proceso 6</b>	<b>85,000</b>			<b>0.98</b>

**Interpretación**

El costo invertido en el servicio de pre limpia de 20 toneladas asciende a s/ 121.40 soles, que incluye en costos de obreros en s/ 15.46 soles y como gastos indirectos fabriles s/ 105.94 soles.

**Tabla 14**

*Servicio descascarillado*

7. Descascarillado

MOD_obreros	Haber básico	Gratif_ Legal (2/12)	Vac_ Legal (1/12)	CTS_ Legal (1/12)	Costo del servicio	Seguro Essalud 9%	Bonificación Seguro 9%	Coste del servicio Total	Coste del servicio por (20)
MOD-0001	1400.00	233.33	116.67	116.67	1866.67	136.50	21.00	2024.17	2.81
MOD-0002	1400.00	233.33	116.67	116.67	1866.67	136.50	21.00	2024.17	2.81
MOD-0003	1400.00	233.33	116.67	116.67	1866.67	136.50	21.00	2024.17	2.81
Ingeniero	2100.00	350.00	175.00	175.00	2800.00	204.75	31.50	3036.25	4.22
	<b>6,300.00</b>	<b>1,050.00</b>	<b>525.00</b>	<b>525.00</b>	<b>8,400.00</b>	<b>614.25</b>	<b>94.50</b>	<b>9,108.75</b>	<b>12.65</b>

Servicio_7	GIF_servicios	Cantid.	Precio_U ni	Unidad de Medición	Coste_T otal/6/30/ 8/60x20
Servicio_7	Cascos colores amarillo, azul y verde	4	15	Uni.	0.01
Servicio_7	Guantes tejido con puntos PVC	4	4	Par	0.00
Servicio_7	Chaleco de tela drill fosfolumincente	4	24	Uni.	0.02
Servicio_7	Pantalón jeans procesado	4	65	Uni.	0.06
Servicio_7	Zapatos botas punta de cuero	4	120	Uni.	0.11
Servicio_7	Mascarilla industrial	4	35	Uni.	0.03
Servicio_7	GLP para montacargas		650	Mes	2.71
Servicio_7	Combustible para maquinarias		582	Mes	2.43
Servicio_7	Mant. y reparac. De maquinarias		5690	Mes	23.71
Servicio_7	Repuestos de maquinarias		3049	Mes	12.70
Servicio_7	lubricante de maquinarias		162	Mes	5.40
Servicio_7	Energía eléctrica			hora	45.00
Servicio_7	Alquiler de planta	120	40000	m2	3.33
Servicio_7	Seguro contra incendios de la planta		14160	Anual	4.92
Servicio_7	MOI	3	7	hora	<b>21.69</b>
Servicio_7	Depreciación_indus				0.50
	<b>Total GIF del servicio 7</b>				<b>122.62</b>

Minutos_trabajos del servicio	Depreciación_activos	Valor_Razonable	Depreciación_Mensual_activos	Depreciación_Diario_activos	Depreciación_minuto_activos
20	Descascaradora	8,000	66.67	0.00	0.09
20	Elevadores	15,000	125.00	0.01	0.17
20	Motor HP	20,000	166.67	0.01	0.23
	<b>Total Depreciación del activo proceso 7</b>	<b>43,000</b>			<b>0.50</b>

**Interpretación**

El costo invertido en el servicio de decascarillado de 20 toneladas asciende a s/ 135.27 soles, que incluye en costos de obreros en s/ 12.65 soles y como gastos indirectos fabriles s/ 122.62 soles.

**Tabla 15**  
*Servicio de Mesa Paddy*

**8. Mesa Paddy**

MOD_obreros	Haber básico	Gratif_ Legal (2/12)	Vac_ Legal (1/12)	CTS_ Legal (1/12)	Costo del servicio	Seguro Essalud 9%	Bonificación Seguro 9%	Costo del servicio Total	Costo del servicio por (30)
MOD-0001	1400.00	233.33	116.67	116.67	1866.67	136.50	21.00	2024.17	4.22
MOD-0002	1400.00	233.33	116.67	116.67	1866.67	136.50	21.00	2024.17	4.22
MOD-0003	1400.00	233.33	116.67	116.67	1866.67	136.50	21.00	2024.17	4.22
MOD-0004	1400.00	233.33	116.67	116.67	1866.67	136.50	21.00	2024.17	4.22
MOD-0005	1400.00	233.33	116.67	116.67	1866.67	136.50	21.00	2024.17	4.22
Ingeniero	2100.00	350.00	175.00	175.00	2800.00	204.75	31.50	3036.25	6.33
	<b>9,100.00</b>	<b>1,516.67</b>	<b>758.33</b>	<b>758.33</b>	<b>12,133.33</b>	<b>887.25</b>	<b>136.50</b>	<b>13,157.08</b>	<b>27.41</b>

Servicio_8	GIF_servicios	Cantid.	Precio_Uni	Unidad_de Medición	Coste_Total/ 6/30/8/60x30
Servicio_8	Cascos colores amarillo, azul y verde	6	15	Uni.	0.03
Servicio_8	Guantes tejido con puntos PVC	6	4	Par	0.01
Servicio_8	Chaleco de tela drill fosfoluminicente	6	24	Uni.	0.05
Servicio_8	Pantalón jeans procesado	6	65	Uni.	0.14
Servicio_8	Zapatos botas punta de cuero	6	120	Uni.	0.25
Servicio_8	Mascarilla industrial	6	35	Uni.	0.07
Servicio_8	GLP para montacargas		650	Mes	2.71
Servicio_8	Combustible para maquinarias		582	Mes	2.43
Servicio_8	Mant. y reparac. De maquinarias		5690	Mes	23.71
Servicio_8	Repuestos de maquinarias		3049	Mes	12.70
Servicio_8	lubricante de maquinarias		162	Mes	5.40
Servicio_8	Energía eléctrica			hora	50.00
Servicio_8	Alquiler de planta	120	40000	m2	3.33
Servicio_8	Seguro contra incendios de la planta		14160	Anual	4.92
Servicio_8	MOI	1	7	hora	<b>7.23</b>
Servicio_8	Depreciación_indus				2.00
	<b>Total GIF del servicio 8</b>				<b>114.97</b>

Minutos_trabajos del servicio	Depreciación_activos	Valor_Razonable	Depreciación_Mensual_activos	Depreciación_Diario_activos	Depreciación_minuto_activos
30 Mesa Paddy		80,000	666.67	0.05	1.39
30 Elevadores		15,000	125.00	0.01	0.26
30 Motor HP		20,000	166.67	0.01	0.35
<b>Total Depreciación del activo proceso 8</b>		<b>115,000</b>			<b>2.00</b>

**Interpretación**

El costo invertido en el servicio de mesa Paddy de 20 toneladas asciende a s/ 142.38 soles, que incluye en costos de obreros en s/ 27.41 soles y como gastos indirectos fabriles s/ 114.97 soles.

**Tabla 16**  
*Servicio de pulido*

9. Pulido

MOD_obreros	Haber básico	Gratif_ Legal (2/12)	Vac_ Legal (1/12)	CTS_ Legal (1/12)	Costo del servicio	Seguro Essalud 9%	Bonicación Seguro 9%	Costo del servicio Total	Costo del servicio por (30)
MOD-0001	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.5	21	2,024.17	4.22
MOD-0002	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.5	21	2,024.17	4.22
MOD-0003	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.5	21	2,024.17	4.22
Ingeniero	2,100.00	350	175	175	2,800.00	204.75	31.5	3,036.25	6.33
	<b>6,300.00</b>	<b>1,050.00</b>	<b>525</b>	<b>525</b>	<b>8,400.00</b>	<b>614.25</b>	<b>94.5</b>	<b>9,108.75</b>	<b>18.98</b>

Servicio_9	GIF_servicios	Cantid.	Precio_Uni	Unidad de Medición	Coste_Total/6/30/8/6 0x30
Servicio_9	Cascos colores amarillo, azul y verde	4	15	Uni.	0.02
Servicio_9	Guantes tejido con puntos PVC	4	4	Par	0.01
Servicio_9	Chaleco de tela drill fosfoluminicente	4	24	Uni.	0.03
Servicio_9	Pantalón jeans procesado	4	65	Uni.	0.09
Servicio_9	Zapatos botas punta de cuero	4	120	Uni.	0.17
Servicio_9	Mascarilla industrial	4	35	Uni.	0.05
Servicio_9	GLP para montacargas		650	Mes	2.71
Servicio_9	Combustible para maquinarias		582	Mes	2.43
Servicio_9	Mant. y reparac. De maquinarias		5690	Mes	23.71
Servicio_9	Repuestos de maquinarias		3049	Mes	12.7
Servicio_9	lubricante de maquinarias		162	Mes	5.4
Servicio_9	Energía eléctrica	0	0	hora	50
Servicio_9	Alquiler de planta	120	40000	m2	3.33
Servicio_9	Seguro contra incendios de la planta		14160	Anual	4.92
Servicio_9	MOI	4	7	hora	28.92
Servicio_9	Depreciación_indus				2.17
	<b>Total GIF del servicio 9</b>				<b>136.65</b>

Minutos_trabajos del servicio	Depreciación_activos	Valor_Razonable	Depreciación_Mensual_activos	Depreciación_Diario_activos	Depreciación_minuto_activos
30	Pulidora	90,000	750.00	0.05	1.56
30	Elevadores	15,000	125.00	0.01	0.26
30	Motor HP	20,000	166.67	0.01	0.35
	<b>Total Depreciación del activo proceso 9</b>	<b>125,000</b>			<b>2.17</b>

**Interpretación**

El costo invertido en el servicio de pulido de 20 toneladas asciende a s/ 155.63 soles, que incluye en costos de obreros en s/ 18.98 soles y como gastos indirectos fabriles s/ 136.65 soles.

**Tabla 17***Servicio de clasificado***10. Clasificado**

MOD_obreros	Haber básico	Gratif_ Legal (2/12)	Vac_ Legal (1/12)	CTS_ Legal (1/12)	Costo del servicio	Seguro Essalud 9%	Bonificación Seguro 9%	Costo del servicio Total	Costo del servicio por (30)
MOD-0001	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.5	21	2,024.17	4.22
MOD-0002	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.5	21	2,024.17	4.22
MOD-0003	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.5	21	2,024.17	4.22
MOD-0004	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.5	21	2,024.17	4.22
Ingeniero	2,100.00	350	175	175	2,800.00	204.75	31.5	3,036.25	6.33
	<b>7,700.00</b>	<b>1,283.33</b>	<b>641.67</b>	<b>641.67</b>	<b>10,266.67</b>	<b>750.75</b>	<b>115.5</b>	<b>11,132.92</b>	<b>23.19</b>

Servicio_10	GIF_servicios	Cantid.	Precio_Uni	Unidad_d e_Medición	Coste_Total/6/30/8/6 0x30
Servicio_10	Cascos colores amarillo, azul y verde	5	15	Uni.	0.03
Servicio_10	Guantes tejido con puntos PVC	5	4	Par	0.01
Servicio_10	Chaleco de tela drill fosfolumincente	5	24	Uni.	0.04
Servicio_10	Pantalón jeans procesado	5	65	Uni.	0.11
Servicio_10	Zapatos botas punta de cuero	5	120	Uni.	0.21
Servicio_10	Mascarilla industrial	5	35	Uni.	0.06
Servicio_10	GLP para montacargas		650	Mes	2.71
Servicio_10	Combustible para maquinarias		582	Mes	2.43
Servicio_10	Mant. y reparac. De maquinarias		5690	Mes	23.71
Servicio_10	Repuestos de maquinarias		3049	Mes	12.7
Servicio_10	lubricante de maquinarias		162	Mes	5.4
Servicio_10	Energía eléctrica	0	0	hora	50
Servicio_10	Alquiler de planta	120	40000	m2	3.33
Servicio_10	Seguro contra incendios de la planta		14160	Anual	4.92
Servicio_10	MOI	3	7	hora	<b>21.69</b>
Servicio_10	Depreciación_indus				1.13
	<b>Total GIF del servicio 10</b>				<b>128.47</b>

Minutos_trabajos del servicio	Depreciación_activos	Valor_Razonable	Depreciación_Mensual_activos	Depreciación_Diario_activos	Depreciación_minuto_activos
30	Cilindro Clasificad	30,000	250.00	0.02	0.52
30	Elevadores	15,000	125.00	0.01	0.26
30	Motor HP	20,000	166.67	0.01	0.35
	<b>Total Depreciación del activo proceso 10</b>	<b>65,000</b>			<b>1.13</b>

**Interpretación**

El costo invertido en el servicio de clasificado de 20 toneladas asciende a s/ 151.66 soles, que incluye en costos de obreros en s/ 23.19 soles y como gastos indirectos fabriles s/ 128.47 soles.



**Tabla 18**

*Procesos de Pesado y envasado.*

**11. Pesado - Envasado**

MOD_obreros	Haber básico	Gratif_ Legal (2/12)	Vac_ Legal (1/12)	CTS_ Legal (1/12)	Costo del servicio	Seguro Essalud 9%	Bonicación Seguro 9%	Costo del servicio Total	Costo del servicio por (30)
MOD-0001	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.5	21	2,024.17	4.22
MOD-0002	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.5	21	2,024.17	4.22
MOD-0003	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.5	21	2,024.17	4.22
MOD-0004	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.5	21	2,024.17	4.22
MOD-0005	1,400.00	233.33	116.67	116.67	1,866.67	136.5	21	2,024.17	4.22
Ingeniero	2,100.00	350	175	175	2,800.00	204.75	31.5	3,036.25	6.33
	<b>9,100.00</b>	<b>1,516.67</b>	<b>758.33</b>	<b>758.33</b>	<b>12,133.33</b>	<b>887.25</b>	<b>136.5</b>	<b>13,157.08</b>	<b>27.41</b>

Servicio_11	GIF_servicios	Cantid.	Precio_Uni	Unidad de Medición	Coste_Total/6/30/8/6 0x30
Servicio_11	Cascos colores amarillo, azul y verde	6	15	Uni.	0.03
Servicio_11	Guantes tejido con puntos PVC	6	4	Par	0.01
Servicio_11	Chaleco de tela drill fosfolumincente	6	24	Uni.	0.05
Servicio_11	Pantalón jeans procesado	6	65	Uni.	0.14
Servicio_11	Zapatos botas punta de cuero	6	120	Uni.	0.25
Servicio_11	Mascarilla industrial	6	35	Uni.	0.07
Servicio_11	GLP para montacargas		650	Mes	2.71
Servicio_11	Combustible para maquinarias		582	Mes	2.43
Servicio_11	Mant. y reparac. De maquinarias		5690	Mes	23.71
Servicio_11	Repuestos de maquinarias		3049	Mes	12.7
Servicio_11	lubricante de maquinarias		162	Mes	5.4
Servicio_11	Energía eléctrica	0	0	hora	50
Servicio_11	Alquiler de planta	120	40000	m2	3.33
Servicio_11	Seguro contra incendios de la planta		14160	Anual	4.92
Servicio_11	MOI	5	7	hora	<b>36.15</b>
Servicio_11	Depreciación_indus				0
	<b>Total GIF del servicio 11</b>				<b>141.89</b>

Minutos_trabajos del servicio	Depreciación_activos	Valor_Razonable	Depreciación_Mensual_activos	Depreciación_Diario_activos	Depreciación_minuto_activos
1	Máquina de coser	4,500	37.50	0.00260	0.002604
1	Balanza	2,500	20.83	0.00145	0.001447
1	Envasador	15,000	125.00	0.00868	0.008681
	<b>Total Depreciación del activo proceso 11</b>	<b>22,000</b>			<b>0.012731</b>

**Interpretación**

El costo invertido en el servicio de pesado y envasado de 20 toneladas asciende a s/ 169.30 soles, que incluye en costos de obreros en s/ 27.41 soles y como gastos indirectos fabriles s/ 141.89 soles.

**Sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C.,  
Distrito de Morales, periodo 2019.**

Para sincerar la rentabilidad real del servicio prestado en el secado y pilado de arroz basado en 20 toneladas en 51 horas trabajadas primero se comparó el sistema de costo del servicio desarrollado versus el sistema de costo del servicio utilizado por la empresa industrial, logrando los siguientes resultados comparativos.

**Tabla 19**

*Comparación de resultados en el servicio de secado y pilado de arroz*

<b>Costo del Servicio del secado y pilado</b>	<b>Costo del servicio propuesto (s/)</b>	<b>%</b>	<b>Costo del servicio empleado (s/)</b>	<b>%</b>	<b>Variación del costo</b>
Ventas proyectada servicio secado	300.00		300.00		0
Ventas proyectada servicio pilado	2200.00		2200.00		
<b>Total venta</b>	<b>2500.00</b>	<b>100%</b>	<b>2500.00</b>	<b>100%</b>	
<b>Costo de Ventas:</b>					
Costo de planilla de obreros	400.62	16.02%	650.00	26.00%	249.38
Costo indirectos de fabrica variable	34.98	1.40%	120.00	4.80%	85.02
Costo indirectos de fabrica fijo	1679.11	67.16%	1700.00	68.00%	20.89
<b>Costo Total de la producción</b>	<b>2114.70</b>	<b>84.59%</b>	<b>2470.00</b>	<b>98.80%</b>	<b>355.30</b>
<b>Utilidad Bruta en 20 tn</b>	<b>385.30</b>	<b>15.41%</b>	<b>30.00</b>	<b>1.20%</b>	<b>355.30</b>
<b>Total, Toneladas trabajadas</b>					
	<b>20</b>		<b>20</b>		0
Precio servicio al por mayor secado	15.000		15.000		0.000
Precio servicio al por mayor pilado	<u>110.000</u>		<u>110.000</u>		
Total, precio de venta	125.000		125.000		
Costo del servicio por tonelada	<b><u>-105.735</u></b>		<b><u>-123.500</u></b>		17.765
Utilidad bruta	19.265		1.500		<b>17.765</b>
<b>Ratio</b>					
$\frac{\text{Ventas} - \text{Costo}}{\text{Ventas}}$	$\frac{385.30}{2,500}$		$\frac{30}{2,500}$		
<b>Porcentaje %</b>	<b>15.41</b>		<b>1.2</b>		<b>14.21</b>

**Interpretación**

Como se demuestra en el servicio del secado y pilado de 20 toneladas de arroz en 51 horas trabajados, determina un costo del servicio en **s/ 105.735** existe diferencia positiva o a nuestro favor en el costo unitario de **s/ 19.265** aplicando bajo el sistema de costos propuesto. Por consiguiente, también genera una diferencia por tonelada

de s/ **17.16** demostrando que bajo el sistema de costos por el servicio prestado sinceramos la rentabilidad con un rendimiento o ratio del **15.41%** de utilidad por tonelada trabajada en el secado y pilado de arroz.

**Contrastación de hipótesis:**

Para la contrastar la hipótesis se inicia con el desarrollo de los objetivos en el costo del servicio de secado y pilado de 20 toneladas de arroz, en sus once (11) procesos del servicio de pesado en un tiempo de 51 horas de trabajo, Tolva de recepción de arroz húmedo, limpieza-Secado, almacenamiento, tolva de arroz seco, pre Limpia, descascarillado, mesa Paddy, pulido, clasificado, pesado y envasado resultado un costo de s/2,114.70 soles con un rendimiento del 15.41% de utilidad, razón primordial por lo que se acepta la hipótesis planteada en el trabajo de investigación: **“El sistema de costeo real aplicado en el servicio de secado y pilado de arroz permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019.”**

## V. DISCUSIÓN:

Según los resultados del primer objetivo se logró conocer el proceso del servicio del secado y pilado de arroz de veinte (20) toneladas de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C, que contiene once (11) etapas en el servicio con una duración de 51 horas de trabajo, conformado por pesado, Tolva de recepción de arroz húmedo, limpieza-Secado, almacenamiento, tolva de arroz seco, pre Limpia, descascarillado, mesa Paddy, pulido, clasificado, pesado y envasado como base en el desarrollo del presente trabajo de investigación, porque el autor Toro (2010) Menciona que los procedimientos son la base de un sistema de costeo real para realizar los servicios que consiste en el seguimiento del coste respecto a un procedimiento específico objeto de costo de acuerdo a su capacidad instalada utilizando la fórmula genérica del producto sobre la tarifa de horario por el trabajo en número de horas del servicio realizado a los acreedores. Coincidiendo con Terrones, U. (2016). En su tesis menciona que la carencia de un procedimiento que conlleve a un buen sistema de costes no fueron considerados algunos costos, asimismo no se estaba considerando el coste de los obreros y la mano de obra realizada por actividades del mismo productor en el proceso de recepción del producto.

Asimismo los resultados del segundo objetivo se logra la identificación del costo por el servicio prestado en el secado y pilado de arroz, para el trabajo de veinte (20) toneladas en la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C, conformado por el costo de la planilla de obreros y supervisores de s/ 54,600 soles y los gastos indirectos de fabricación por la suma de s/ 126,695.53 soles que incluye una depreciación del mes de s/ 48,626.09 soles como costo empírico utilizado por la empresa que incluye todos los costos del servicio así como los gastos administrativos y ventas, por consiguiente no existen registros detallados por el servicio prestado según la cantidad trabajada, porque el autor, Toro (2010) Menciona que “Se debe identificar los trabajos realizados y los costos invertidos como también la prestación del servicio hasta la entrega del producto. Identificar los costos directos de este trabajo, identificar los costos directos como es el caso de las personas especialistas a cargo que realizaran la labor específica, para esta herramienta cual se lleva el registro individual de horarios dedicado a

un trabajo específico.” Coincidiendo con Fabián, J. (2016), En su tesis menciona que al momento de identificar el costo se observó que los propietarios de esta realizan un costeo empírico, basado en su experiencia, donde se consigna el combustible como suministro directo por un costo de S/.

48,096.18, en la mano de obra directa se considera un básico (incluye la movilidad de operadores), dominical, jornal de los operadores y supervisor con un costo de S/. 16,207.19. Todos estos factores reflejan las dificultades que se presentan al momento de clasificar los costos.

Por consiguiente los resultados del tercer objetivo se logró elaborar un sistema de costo del servicio prestado sincera el rendimiento en el secado y pilado de arroz de veinte (20) toneladas de trabajo, en la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C, determinando un costo de inversión de s/ 2,114.70 soles que está distribuido correctamente y está compuesto por la prestación de servicio de obreros y supervisor en s/ 400.62 y los gastos indirectos de fabricación en s/1,714.08 soles logrando sincerar el costo unitario del servicio a s/ 75.968 la tonelada trabajada generando un rendimiento del **15.41%** de utilidad libre del costo, porque el autor Rincón (2011), Menciona que “una empresa de servicio, el sistema de costos deben estar conformados por los siguientes elementos: Costos de Suministros diversos, conformados por las compras que realiza la empresa para poder brindar dar el servicio como por ejemplo: Combustibles, embalajes y aceites. Y los Costos de Mano de Obra por el servicio, conformados por los sueldos de los trabajadores que ofrecen el servicio. La contabilidad de costos no tiene un método o sistema estándar, sino que la empresa adapta el método o sistema que más le convenga de acuerdo a sus necesidades u objetivos.” Coincidiendo con Hernández, J. (2016) En su tesis menciona que al diseñar y aplicar el Sistema de Costos por producciones específicas, considerando un 25% de margen de ganancia según la empresa, se estimó para el producto principal un valor venta de S/ 25,58; siendo su valor venta real, según el sistema de costos S/. 14,41; podemos observar, que existe un margen de ganancia de 43,66%.

## **VI. CONCLUSIONES:**

Se concluye lo siguiente:

1. Conocer el proceso del servicio del secado y pilado de arroz de veinte (20) toneladas de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C, en sus once (11) etapas con 51 horas de trabajo en el servicio conformado por pesado, Tolva de recepción de arroz húmedo, limpieza-Secado, almacenamiento, tolva de arroz seco, pre Limpia, descascarillado, mesa Paddy, pulido, clasificado, pesado y envasado ayuda a la empresa por no contar con un buen sistema de costos en el servicio, ni registros por cada orden de servicio trabajado.
2. La identificación de los costos está conformado por el costo de la planilla de obreros y supervisores de s/ 54,600 soles y los gastos indirectos de fabricación por la suma de s/ 126,695.53 soles que incluye una depreciación del mes de s/ 48,626.09 soles como costo empírico utilizado por la empresa que incluye todos los costos del servicio así como los gastos administrativos y ventas, por consiguiente no existen registros detallados por el servicio prestado sin conocer el costo unitario del servicio trabajado.
3. Al momento de aplicar sistema de costo del servicio prestado en el secado y pilado de arroz de veinte (20) toneladas de trabajo, en la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C, determina según el costo empírico establecido en s/ 2,470 soles y bajo la propuesta del sistema de costos del servicio trabajado una inversión de s/ 2,114.70 soles que está distribuido correctamente y está compuesto por la prestación de servicio de obreros y supervisor en s/ 400.62 y los gastos indirectos de fabricación en s/1,714.08 soles logrando sincerar el costo unitario del servicio a s/ 105.735 la tonelada trabajada asimismo mediante el ratio de rentabilidad de utilidad bruta generando un rendimiento del 15.41% sobre el costo trabajado.

## **VII. RECOMENDACIONES:**

Se recomienda lo siguiente:

1. Reconocer los once (11) etapas del servicio para el trabajo de 20 toneladas en 51 horas que estará conformado por pesado, Tolva de recepción de arroz húmedo, limpieza-Secado, almacenamiento, tolva de arroz seco, pre Limpia, descascarillado, mesa Paddy, pulido, clasificado, pesado y envasado para contar con un registro por cada orden de servicio trabajado.
2. Identificar los costos en cada trabajo realizado distribuyendo correctamente el costo de la planilla de obreros y supervisores; así como los gastos indirectos de fabricación, que incluya la depreciación por horas de trabajo, generando por consiguiente registros detallados por el servicio prestado de cada trabajo.
3. Implementar y aplicar el sistema de costo del servicio prestado en el secado y pilado de arroz, en la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C, por que distribuye correctamente la prestación de servicio de obreros y supervisor como los gastos indirectos de fabricación logrando sincerar el costo unitario del servicio por tonelada trabajada, usando el ratio de rentabilidad de utilidad bruta sobre el costo trabajado.

## REFERENCIAS

- Alarcón, J. & Arteaga, R. (2016) en su investigación titulada “Sistema de costos por procesos en la elaboración de maíz triturado, para mejorar la toma de decisiones en la empresa ALDUR y CDJ S.A.C. – 2015.” (Tesis de Contabilidad). Universidad Señor de Sipán. Perú. Obtenido de:  
[http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/3018/TESIS\\_ALARCON\\_-\\_ARTEAGA.docx.pdf.txt?sequence=11](http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/3018/TESIS_ALARCON_-_ARTEAGA.docx.pdf.txt?sequence=11)
- Alva, I. & Saavedra, Y. (2016) en su investigación titulada “El sistema de costos por procesos y su incidencia en la determinación del costo y utilidad de la empresa Rafia Especial Norte el Rey SAC, trimestre mayo-julio del 2016.” (Tesis de Contabilidad). Universidad Privada Antenor Orrego. Perú. Obtenido de:  
<http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2347>
- Andrade, S. (2006). Manual de Contabilidad de Costos. Primera edición. Editor: Lima: Andrade; 2006
- Ávila, H. (2006). Introducción a la metodología de la investigación. Edición electrónica. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2006c/203/](http://www.eumed.net/libros/2006c/203/)
- Barragan, N. (2015) en su investigación titulada “Implementación de un sistema de costos para la empresa Soldimontajes Diaz LTDA”. (Tesis de contabilidad). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Recuperada de:  
<https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1560/1/TGT-296.pdf>
- Becerra, I. (2019). Análisis situacional de la Cadena productiva de Arroz en Colombia. Unidad de planificación rural agropecuaria (UPRA), 1-352.



- Behar, R. (2008) Introducción a la Metodología de la Investigación. Primera edición Editorial Shalom 2008, México DF. ISBN 978-959-212-783-7
- Calleja, F. (2013), en su libro titulado “Costos”. Segunda edición, Editorial Pearson Educación y Universidad de Sonora, México, 2013. ISBN: 97S-607-32-18]2-2
- Cofre, B. (2018) en su investigación titulada “Los costos de la producción y su rentabilidad en la empresa molinos corona de la ciudad de Ambato.” (Tesis de Contabilidad). Universidad Técnica de Ambato. Ecuador. Obtenido de: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17230/1/T2990i.pdf>
- Chambergó, I. (2014), en su libro “Contabilidad de costos para la toma de decisiones – Aplicación práctica”. Ciudad: Lima – Perú. Editorial: Instituto Pacífico SAC.
- Choquesaca, E. (2016) en su investigación titulada “Costos de servicios de transporte de carga y fijación de los fletes de la empresa transportes de carga Leiva H. EIRL– Cusco, periodo 2016”. (Tesis para optar al Título Profesional de Contador Público). Universidad Andina del Cusco. Perú. Recuperada de: [http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/1479/3/Eber\\_Juan\\_Tesis\\_bachiller\\_2017.pdf](http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/1479/3/Eber_Juan_Tesis_bachiller_2017.pdf)
- Cruz, C. Olivares, O. S., & González, G. M. (2014). Metodología de la investigación. México D.F. Grupo Editorial Patria.
- Fabián, J. (2016) en su investigación titulada “Determinación del costo del servicio de alquiler de maquinaria y la rentabilidad por orden en la empresa servicios y maquinarias R&C S.A.C, Trujillo-2016”. (Tesis para optar el título profesional de Contador Público). Recuperada de:

<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/12484>

Flores, J. (2015), en su libro titulado “Análisis financieros para contadores y su incidencia en las NIIF”. Primera edición. Editorial Instituto Pacífico SAC. Perú.

Gallardo, E. (2017). Metodología de la Investigación. Manual Autoformativo Interactivo. (1ª edición). Universidad Continental. Ciudad: Huancayo – Perú.

Gómez, M. (2006). Introducción a la metodología de la investigación científica. Argentina: Editorial Brujas.

Hernández, J. (2016) en su investigación titulada “Sistema de costos de producción y su influencia en la determinación del costo y precio de las comidas de la empresa el país EIRL, Distrito de Cusco, período agosto octubre del 2016.” (Tesis para grado de contador público). Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo – Perú.

Recuperada de: <http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2349/1>

Ibáñez, J. (2017) Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación criminológica. Editorial Dykinson, Plaza de edición: Madrid. Edición: 2ª ed.

León, A. (2019). IV Censo nacional de arroz en molinos, almacenes y comercios mayoristas. Lima y Regiones: Publicaciones MINAGRI.

Maldonado, J. (2015). La metodología de la investigación – Fundamentos.

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) Recuperada de:  
[https://issuu.com/joseangelmaldonado8/docs/la\\_metodologia\\_de\\_la\\_investigacion/218](https://issuu.com/joseangelmaldonado8/docs/la_metodologia_de_la_investigacion/218)

- Méndez, R., Del Cid, A. y Sandoval, F. (2011). Investigación. Fundamentos y Metodología. (2ª edición). Editorial: Person Educación. Ciudad: Naucalpan de Juárez – Estado de México
- Münch, L. Ángeles, E. (2015). Métodos y técnicas de investigación. Quinta edición (México).
- Parella S., Santa, Martins P., F. (2012) Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas, Venezuela: Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Polimeni, A. (2005) Contabilidad de Costos. Editorial McGRAW - HILL INTERAMERICANA S.A. Bogotá Colombia.
- Rayburn, G. (2006). En su libro “Contabilidad y administración de costos. (6a. Edición). México: Mc Graw Hill Interamericana Editores S.A. de CV. Rincón, C. (2011) Presupuestos empresariales. Primera edición. Editorial ECOE, Bogotá Colombia.
- Rodríguez, R. (28 de enero de 2020). Auditoria y Gestión. Obtenido de <https://www.auditoriaygestion.co/por-que-auditar-la-recepcion-secamiento-almacenamiento-y-trilla-de-arroz/>
- Terrones, U. (2016) en su investigación titulada “Implementación de un sistema de costos por procesos en la producción de Banano Orgánico para mejorar la rentabilidad de la Asociación de Pequeños Agricultores y Ganaderos El Algarrobal de Moro” (Tesis de Contabilidad). Universidad Nacional de Trujillo. Perú. Obtenido de: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5391>
- Toro, F. (2010). Costos ABC y presupuestos: herramientas para la productividad. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Torres, G. (2015). Tratado de contabilidad de costos por sectores económicos. Doctrina – Casos prácticos”. Editorial: Marketing Consultores SA. Edición: segunda. Lima – Perú.

# **ANEXOS**

### Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

**Título:** “Sistema de costos de servicio para sincerar la rentabilidad en la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019”

**Autores:** Nelly Majuri, Grandez Salas y Tedy Salas García

<b>Variable Independiente</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
<b>Independiente Costo del servicio</b>	<p>Consiste en el seguimiento del coste respecto a un específico objeto de costo de acuerdo a su capacidad instalada utilizando la fórmula genérica del producto sobre la tarifa de horario por el trabajo en número de horas</p> <p>del servicio realizado a los acreedores (Toro, 2010)</p>	<p>Es un método de aplicación al sistema de coste basado en el trabajo de para empresas de servicio, y servirá para determinar el costo del servicio en el procesamiento del secado y pilado del arroz en un proceso de 20 toneladas en sus indicadores principales</p>	<p><b>Costo real en el Servicio del proceso de secado y pilado de arroz</b></p>	<p><b>Costo directo</b></p> <p><b>Costo indirecto</b></p>	<p>Horas trabajadas</p> <p>Base de asignación de costos</p>

Fuente: Elaboración propia.

Titulo: “Sistema de costos de servicio para sincerar la rentabilidad en la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019”

Formulación del problema	Objetivos de la investigación	Formulación de Hipótesis	Variables e indicadores		
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuál será el sistema de costos que aplicado en el servicio de secado y pilado de arroz sincere la rentabilidad en la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<p><b>Objetivo general:</b> Diseñar un sistema de costo en el servicio del secado y pilado de arroz que permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el proceso del servicio del secado y pilado de arroz que permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019.</li> <li>• Identificar la mano de obra y los gastos indirectos de fabricación en el servicio del secado y pilado de arroz que permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019.</li> <li>• Elaborar la estructura bajo un sistema de costo en el servicio del secado y pilado de arroz que permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general:</b> El sistema de costeo real aplicado en el servicio de secado y pilado de arroz permitirá sincerar la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<b>Variable 1</b>		
			<b>Costo del servicio</b>	Costo directo	Nominal
				Costo indirecto	
			<b>Variable 2</b>		
			<b>Rentabilidad (Margen de utilidad bruta)</b>	Ventas bruta / ventas netas	Razón o porcentaje

## Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### Ficha textual

<b>Autor:</b> Fernando Toro	<b>Editorial:</b> Ecoe
<b>Título:</b> Costos ABC y presupuestos: herramientas para la productividad	<b>Ciudad, País:</b> Bogotá, Colombia
<b>Año:</b> 2010	
<b>Sistema de costeo real para servicios:</b> (pág. 36).  “Consiste en un seguimiento de los costos respecto a un objeto de costo específico usando como fórmula general el producto de una tarifa horaria por el número de horas del servicio realizado a los clientes. Esta tarifa horaria refleja el costo horario de la mano de obra directamente a cargo de la prestación de servicios y los costos indirectos que se calculan a su vez mediante una fórmula que multiplica el mismo tiempo prestado a clientes por una base de asignación de costos”.	
<b>Primera Edición</b>	<b>Ficha Nº 01</b>
<b>Autor:</b> Francisco Javier Calleja Bernal	<b>Editorial:</b> Pearson Educación y Universidad de Sonora
<b>Título:</b> Costos	<b>Ciudad, País:</b> México DC
<b>Año:</b> 2013	
<b>Costos indirectos:</b> (pág. 15)  Estos costos comprenden: “Material indirecto, mano de obra indirecta, renta de la fábrica, depreciación de la maquinaria, depreciación del edificio de la fábrica, amortización de los gastos de instalación de la fábrica, en donde se usan tasas predeterminadas en forma obligatoria para redistribuir la energía eléctrica, reparaciones a la maquinaria, reparaciones al edificio de la fábrica, combustibles y lubricantes, amortización de seguros relacionados con la maquinaria o la fábrica.”	
<b>Segunda Edición</b>	<b>Ficha Nº 02</b>



**Entrevista**  
**a**  
**Guía de**  
**entrevista**

Entrevista al Gerente de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C, Morales  
201  
9

En esta entrevista te presentamos una serie de preguntas relacionadas con el proceso de secado y pilado de arroz y la rentabilidad de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Morales, 2019.

Por favor se le pide responder las preguntas con seriedad, sinceridad y honestidad, ya que sus resultados servirán para conocer el procesamiento del secado y pilado

y poder mejorar con el desarrollo del presente estudio de investigación:

Nombre del entrevistado: .....  
Cargo: .....  
Fecha: ...../...../.....  
Ciudad: .....  
Espacio Presencial: Presencial..... Vía celular.....

**Datos de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C.**

1. ¿Cuál es el rubro principal de la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C.  
?
2. ¿Cree Usted que se puede aplicar un sistema de costo de servicio para la empresa?

**Servicio**

3. ¿Cuánto equivale la capacidad instalada para la producción?
4. ¿Aplica alguna tarifa horaria por el número de horas del servicio realizado a los clientes?

**Servicios de Secado**

5. ¿Cómo es el servicio de Balanza, en qué consiste y qué costos intervienen?
6. ¿Cómo se realiza la Recepción en tolva, de cuánto es su capacidad y qué costos intervienen?
7. ¿Cómo es el proceso de pre limpia y qué costos intervienen?

8. ¿Cómo es el proceso de almacenamiento de arroz húmedo en Silos, de cuánto es su capacidad y qué costos intervienen?
9. ¿Cómo se realiza el proceso de secado y qué costos intervienen?
10. ¿Cómo se realiza el proceso de almacenamiento de arroz seco en los silos de reposo, de cuánto es su capacidad y qué costos intervienen?

### **Servicio de Pilado**

11. ¿Cómo se realiza la Recepción en tolva del arroz pilado, de cuánto es su capacidad y qué costos intervienen?
12. ¿Cómo se realiza el proceso de pre limpia y qué costos intervienen?
13. ¿Cómo se realiza el proceso de Descascarado, ventilado y qué costos intervienen?
14. ¿Cómo es el proceso de Pulido y qué costos intervienen?
15. ¿Cómo se realiza el proceso de Selección de arroz y qué costos intervienen?
16. ¿Cómo es el proceso de envasado y almacenaje, y qué costos intervienen?

### **Mano de obra**

17. ¿Cómo se distribuye la mano de obra directa?
18. ¿Cómo determina las horas trabajadas y cuál es la tarifa horaria del trabajador?
19. ¿A cuánto asciende el importe de los salarios y beneficios sociales de los trabajadores?

### **Cargos Indirectos**

20. ¿Cómo calcula la mano de obra indirecta?
21. ¿Se usan tasas predeterminadas en forma obligatoria para redistribuir costos?
22. ¿Cómo realiza el cálculo de las depreciaciones de los activos y como los redistribuye?
23. ¿Cómo redistribuye la energía eléctrica, reparaciones a la maquinaria, reparaciones al edificio de la fábrica, combustibles y lubricantes, amortización de seguros relacionados con la maquinaria o la fábrica?

**Guía de observación**  
**Empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C.**

Centro de costo	Procedimientos	Tiempo de inicio y termino	MOD	CI
<b>SECADO</b>				
	P1. Balanza			
	P2. Recepción en tolva			
	P3. Pre limpia			
	P4. Silos de almacenamiento			
	P5. Secado			
	P6. Silos de reposo			
<b>PILADO</b>				
	P7. Recepción en tolva del arroz pilado			
	P8. Descascarado			
	P9. Pulido			
	P10. Selección de arroz			
	P11. Tolva de empaque			
<b>TOTAL</b>				

## Guía de Análisis documental

### Mano de obra empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C

---

Mano de obra directa	Cant	Sueldos	Gratif	Cts	<b>Total</b>	Essalud	Total costo	<b>Diario x 1 día</b>
-------------------------	------	---------	--------	-----	--------------	---------	----------------	---------------------------

---

---

Fuente: empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C

Elaboración propia

## Guía de Análisis documental

### Gastos indirectos de fabricación empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C.

---

Costos indirectos de fabricación	S/. Costo Total	S/. Costo por día
----------------------------------	-----------------------	-------------------------

---

---

<b>Depreciación</b>	V. libros	Tasa
---------------------	-----------	------

---

**Total**

---

Fuente: Empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C.

Elaboración propia

## Guía de Análisis documental

### Costo de producción y costo unitario

---

**Costo de producción: empresa Industria Molinera Amazonas  
S.A.  
C**

---

Servicio de 20 tn	<b>A</b>
Costo de mano de obra	<b>B</b>
Costo indirectos de fabricación	<b>C</b>
<b>Total costo de producción</b>	<b>D</b>
Toneladas de arroz	
Total kilos	<b>E</b>
Precio al por mayor por kg	
Costo unitario por kg	
<b>Utilidad bruta por Kg</b>	<b>U</b>
Total sacos de 50 kg	E/50
Precio al por mayor por saco de 50k	
g	
Costo unitario por saco de 50kg	D/E x 50
<b>Utilidad bruta por saco de 50 Kg</b>	<b>U</b>

---

Fuente: Empresa Industria Molinera Amazonas  
S.A.C. Elaboración propia



## CARTA DE ACEPTACIÓN

Yo, **Diaz Cubas Ulvia**, identificado con DNI N° 27717149, en mi calidad de representante legal de la empresa **INDUSTRIA MOLINERA AMAZONAS S.A.C**, CON RUC N° 20493829361, autorizo a los estudiantes: **Grandez Salas Nelly Majuri**, identificado con DNI N° 60605734 y **Salas García Tedy** identificado con DNI N° 47833763, estudiantes de la experiencia curricular **Proyecto de Investigación**, de la **Universidad Cesar Vallejo**, a utilizar información confidencial de la empresa para proyecto titulado “**Sistema de costos de servicio para sincerar la rentabilidad en la empresa Industria Molinera Amazonas S.A.C., Distrito de Morales, periodo 2019**” como condiciones contractuales, los estudiantes están obligados a no divulgar ni usar para fines personales la información ( documentos, expedientes y demás materiales) que con objeto de la relación de trabajo, les fue suministrada y no proporcionar a terceras personas, verbalmente o por escrito, información confidencial de la empresa durante la duración del proyecto. Los estudiantes asumen que toda información proporcionada para el resultado del proyecto será en eso exclusivamente académico.

El material suministrado por la empresa será base para la construcción de un estudio de caso. La información y resultados que se obtengan del mismo podrían llegar a convertirse en una herramienta didáctica que apoye la formación de los estudiantes de la escuela de Contabilidad.

En caso de que alguna(s) de las condiciones anteriores sean infringidas los estudiantes quedan sujeto a la responsabilidad civil por daños y perjuicios que cause a la empresa **INDUSTRIA MOLINERA AMAZONAS S.A.C**; así como a las sanciones de carácter penal o legal a que se hiciere acreedor.

INDUSTRIA MOLINERA AMAZONAS S.A.C.  
RUC. 20493829361  
  
Ulvia Diaz Cubas  
GERENTE GENERAL

Morales, 30 de Setiembre de 2020.

Atentamente,



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:  
COSTOS DE SERVICIO**

Nº	Dimensiones / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	<b>Dimensión 1</b>							
	Costo de Materiales directos	X		X		X		
	<b>Dimensión 2</b>							
	Costo indirecto de Fabricación	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable []           Aplicable después de corregir [  ]

No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador: PANDURO PINEDO CRISTIE WENDY ELIONOR

DNI: 452162288

Especialidad del validador: Mg. Administración en Negocios

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 .....  
 CPC. Panduro Pinedo Cristie Wendy Elionor  
 MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN  
 DE NEGOCIOS - MBA

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:  
RENTABILIDAD**

Nº	Dimensiones / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	<b>Dimensión 1</b>							
	Utilidad Bruta / Ventas Netas	X		Y		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:                   Aplicable []                   Aplicable después de corregir [ ]                   No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: PANDURO PINEDO CRISTIE WENDY ELIONOR                   DNI: 452162288

Especialidad del validador: Mg. Administración en Negocios

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 .....  
**CPC Panduro Pinedo Cristie Wendy Elionor**  
**MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN**  
**DE NEGOCIOS - MBA**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:  
COSTOS DE SERVICIO**

Nº	Dimensiones / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	<b>Dimensión 1</b>							
	Costo de Materiales directos	X		X		X		
	<b>Dimensión 3</b>							
	Costo indirecto de Fabricación	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable []            Aplicable después de corregir [ ]            No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: VASQUEZ RIOS EFRAIN    DNI: 42359126

Especialidad del validador:    Mg. Contador Público Colegiado

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**Mg. CPC. Efraín Vásquez Ríos**  
MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:  
RENTABILIDAD**

Nº	Dimensiones / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	<b>Dimensión 1</b>							
	Utilidad Bruta / Ventas Netas	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:           Aplicable            Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: VASQUEZ RIOS EFRAIN   DNI: 42359126

Especialidad del validador: Mg. Contador Público Colegiado

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**Mg. CPC, Efraín Vásquez Ríos**  
**MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA**