



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ADMINISTRACION
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
Ingeniería en contabilidad y auditoría - cpa**

TEMA

**ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU
INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS PILADORAS
DE ARROZ EN GUAYAS, PERÍODO 2019-2020**

TUTOR

MGs. Gisella Patricia Hurel Franco, Lcda. CPA

AUTORES

Villegas Ronquillo Jean Alfredo

GUAYAQUIL

2022

REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS PILADORAS DE ARROZ EN GUAYAS, PERÍODO 2019-2020

AUTOR/ES:

Villegas Ronquillo Jean Alfredo

REVISORES O TUTORES:

MGs. Gisella Patricia Hurel Franco, Lcda. CPA

INSTITUCIÓN:

**Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil**

Grado obtenido:

Ingeniero en contabilidad y auditoría - Cpa

FACULTAD:

ADMINISTRACION

CARRERA:

CONTABILIDAD Y AUDITORIA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

2022

N. DE PAGS:

81

ÁREAS TEMÁTICAS: Educación comercial y Administración.

PALABRAS CLAVE: Arroz, costos de producción, comercialización, distribución, productores, liquidez, impuestos, rendimientos, demanda, oferta, agricultura, capital, mano de obra,

RESUMEN:

El presente proyecto de titulación es el análisis de los costos de producción en el arroz, para analizar el proceso desde que se siembra hasta que se cosecha la gramínea dorada, un grano indispensable en las mesas de las familias ecuatorianas. A su vez también generar una óptima eficacia en el uso de los recursos para generar dicho alimento. Como estudiante de la Facultad de Administración, de la carrera de contabilidad y auditoría he escogido este problema de investigación relacionado a la comercialización y

distribución, con precios justos del arroz debido a que es una de las mayores dificultades que tiene el sector agrícola arrocero.

La importancia de investigar este problema radica en la preocupación de muchos agricultores por no contar con un apoyo de parte del Gobierno para la venta de sus cosechas, lamentablemente los arroceros han tenido cierta dificultad para poder mantener un eficaz sistema de comercialización de sus cosechas, sobre todo de los cultivos cíclicos.

Los productores toman la decisión de invertir basados en los precios de venta del momento; sin embargo, debido a que el período de recolección es muy corto se produce una sobre oferta del producto la cual, a su vez, deprime los precios provocando grandes pérdidas económicas a los productores.

El problema central objeto de este estudio es la falta de capacitación técnica para el cultivo de arroz, la concientización en la utilización de programas que hagan que la actividad en esta área sea atractiva para la producción, distribuyendo de una manera óptima los recursos naturales y de capital que logren rentabilidades esperadas para las diferentes familias que viven directa e indirectamente de esta rama de la agricultura.

Y mediante esta se traduzcan en mejoras en la calidad de vida y sin ocasionar daños irreparables a los recursos naturales, y lo más importante obtener un producto excelente competitivo en el mercado en calidad y precio, y sobre todo la forma más viable de llegar a comercializar su producto, enseñándoles de una manera fácil para que se agremien y que puedan vender sus cosechas a buen precio.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Villegas Ronquillo Jean Alfredo	Teléfono: 0978994654	E-mail: jvillegasr@ulvr.edu.ec

CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	MBA. Oscar Machado Álvarez, Decano Teléfono: 2596500 Ext. 271 E-mail: omachadoa@ulvr.edu.ec MFE. Econ. Roberto Bastidas Teléfono: 2596500 Ext. 271 E-mail: rbastidass@ulvr.edu.ec
------------------------------------	--

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO ACADÉMICO

18/22, 14:45

Turnitin

Turnitin Informe de Originalidad

Procesado el: 23 ago - 2022 13:36:05
 Identificado: 187777201
 Número de palabras: 18419
 Versión: 7

Índice de similitud	Similitud según Fuente
9%	Internet Sources: 8% Publicaciones: 1% Páginas: 1% Sitios web: 0%

ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS PILADORAS DE ARROZ EN GUAYAS, PERÍODO 2019-2020 Por Jean Alfredo Villegas Ronquillo

< 1% match (Internet desde 17-oct.-2020)
<https://www.researchgate.net/publication/357809683/abstract/education-south-australia>

< 1% match (publicaciones)
 Clara Martínez Muñoz, "Changes in education in the administrative staff of the Guatemalan educational unit", *Journal of Technology and Science Education*, 2018

< 1% match (trabajos de los estudiantes desde 24-jun.-2022)
 Submitted to Universidad Tecnológica Federal de Paraná, VOTPR on 2022-06-24

< 1% match (Internet desde 20-dic.-2021)
<https://www.researchgate.net/publication/357809683/abstract/education-south-australia>

< 1% match (Internet desde 02-jul.-2022)
<https://www.researchgate.net/publication/357809683/abstract/education-south-australia>

< 1% match (Internet desde 19-mar.-2021)
<https://www.researchgate.net/publication/357809683/abstract/education-south-australia>

< 1% match (publicaciones)
 Isabel Héndez Martínez, Mariela Lúcas García Guerrero, María Concepción Lora-Villón, Luis Rafael Martínez-Cárdenas et al., "Nutritional effect of *Aedes aegypti* associated with *Tetradymus aureus* and *Cryptosporidium parvum* on growth and survival of the river prawn *Macrobrachium americanum* larvae", *Aquaculture International*, 2018

< 1% match (Internet desde 15-may-2020)
<https://www.researchgate.net/publication/357809683/abstract/education-south-australia>

< 1% match (Internet desde 23-jun.-2022)
<https://www.researchgate.net/publication/357809683/abstract/education-south-australia>

< 1% match (Internet desde 27-mar.-2022)
<https://www.researchgate.net/publication/357809683/abstract/education-south-australia>

< 1% match (Internet desde 28-nov.-2020)
<https://www.researchgate.net/publication/357809683/abstract/education-south-australia>

< 1% match (Internet desde 11-jun.-2022)
<https://www.researchgate.net/publication/357809683/abstract/education-south-australia>

< 1% match (Internet desde 22-jul.-2022)

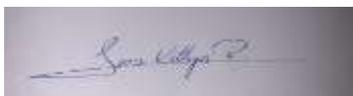
S.H.F.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El(Los) estudiante(s) egresado(s) Villegas Ronquillo Jean Alfredo, declara (mos) bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, **ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS PILADORAS DE ARROZ EN GUAYAS, PERÍODO 2019-2020**, corresponde totalmente a el(los) suscrito(s) y me (nos) responsabilizo (amos) con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo (emos) los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor(es)



Firma:

Villegas Ronquillo Jean Alfredo

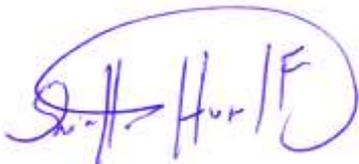
C.I. 0940917958

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación **ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS PILADORAS DE ARROZ EN GUAYAS, PERÍODO 2019-2020**, designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Administración de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: **ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS PILADORAS DE ARROZ EN GUAYAS, PERÍODO 2019-2020** presentado por los estudiantes **Jean Alfredo Villegas Ronquillo** como requisito previo, para optar al Título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, encontrándose apto para su sustentación.



Firma:

MGs. Gisella P. Hurel Franco, Lcda. CPA

C.C. 0916615487

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios todopoderoso por darme la fortaleza y sabiduría necesaria para afrontar y culminar de manera exitosa esta meta que un día la vi lejos de alcanzar y hoy es una realidad.

De manera primordial agradecer a mi querido Papa Ángel Demetrio que tomó el rol de padre y ha sido sin duda una pieza muy importante para mí desarrollo y obtención de este título universitario.

A mis familiares por su apoyo constante en la parte anímica, moral y económica.

A nuestros docentes que en el transcurso de los 5 años de la carrera supieron transmitirnos sus enseñanzas y de manera especial a la Msc. Gisella Hurel Franco por su apropiado asesoramiento, paciencia y comprensión en el desarrollo de este proyecto de investigación.

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo se lo dedico en primer lugar a Dios todopoderoso, por darme la fuerza y sabiduría necesaria para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados en la parte personal.

A mis abuelos Demetrio Ronquillo y María Briones, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido un orgullo y me siento muy privilegiado de ser su nieto, son los mejores padres abuelos.

A mi novia Lizbeth por su constante apoyo en todo este tiempo para que pueda cumplir con mi meta que es convertirme en un ingeniero en contabilidad y auditoría.

Dedicarle esta meta alcanzada a una mujer valiente que hace 20 años se convirtió en padre y madre para mis hermanos, como es mi madre Vanesa Ronquillo. Gracias infinitas a ti por seguir cuidando de vuestros pasos y apoyándome en conseguir mis futuras metas.

A mis dos hermanos Byron y Amy Villegas Ronquillo por su apoyarme moralmente para que culmine mi proyecto de investigación.

Y, por último, a todas aquellas personas que de alguna u otra manera contribuyeron a la realización y culminación de otra etapa más de mi vida.

ÍNDICE

PORTADA	1
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo I. Problema de Investigación	2
1.1. Planteamiento del Problema	2
1.2. Justificación e Importancia	4
1.3. Objetivos	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Metodología	5
1.5 Línea de investigación institucional	5
Capítulo II. Marco Teórico	6
2.1. Teoría de Costos	6
2.1.1. Asignación de costos	7
2.1.2. Clasificación de costos según su comportamiento.	8
2.2. Costos de Producción	12
2.2.1. Costos comunes de producción	15
2.2.2. Proceso de producción.	17
2.2.3. Sistemas de costos de producción	21
2.3. Rentabilidad de la Producción	24
Capítulo III Marco Metodológico	28
3.1. Enfoque de la Investigación	28
3.2. Tipo de Investigación	28
3.2.1. Investigación descriptiva.	28
3.2.2. Investigación explicativa	28
3.3. Población y Muestra	29
3.4. Definición de Variables	29
3.5. Técnica e Instrumentos	31
3.5.1. Observación documental	31
3.5.2. Entrevista.	32
3.6. Fuentes de Información	32
3.6. Método de Análisis	32

Guía de entrevista	33
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	57

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Cuadro de operacionalización de las variables	30-31
Tabla 2. Entrevistas a emprendedores de piladoras de arroz.	34
Tabla 3. Entrevistas a emprendedores de piladoras de arroz.	35-41
Tabla 4. Formato de un Balance de situación financiera.....	46
Tabla 5. Formato de un Estado de resultado integral.....	47

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Diferenciación de costos y gastos.....	10
Figura 2 Costos fijos (gastos de distribución)	11
Figura 3 Costos variables (costos de producción)	12
Figura 4 Diferencias entre costos fijos y costos variables.....	13

INTRODUCCIÓN

El arroz es un cereal que en el Ecuador es de esencial importancia socioeconómica por ser el alimento básico en la mesa de los ecuatorianos, por su alto contenido en proteína y por la alta demanda de su consumo.

El arroz en nuestro cantón es el principal alimento de la canasta familiar, por lo tanto, es un elemento indiscutible, la inestabilidad de los precios a dado como resultado un desequilibrio, descompensando el presupuesto en las familias ecuatorianas por lo que es importante estudiar a fondo los diferentes factores que contribuyen a mantener la estabilidad de los precios de este producto.

A pesar que la producción de arroz se ha mantenido en los últimos años, el cultivo aún presenta factores que inciden en la productividad, como son: el mal manejo de los recursos, agua, suelo, uso indiscriminado de plaguicidas, etc.

Sin embargo, debido a que los productores no cuentan con el equipamiento físico necesario para realizar esta transformación, los mismos se ven obligados a vender sus productos en algunas ocasiones por debajo del costo de producción, lo que genera una situación de duda en la rentabilidad de los productores.

Capítulo I.

Problema de Investigación

1.1. Planteamiento del Problema

El arroz es en la actualidad una de las gramíneas más consumidas alrededor del mundo. En este sector se contemplan los recursos naturales, el capital y la mano de obra para el cultivo, de forma independiente o en conjunto con la industria, en un ciclo de producción anual (Infoagro, s.f.).

En nuestro país, la actividad productiva arrocerera es uno de los cultivos más importantes; pese a que los costos totales de producción puede resultar altos, influenciados por los diferentes porcentajes que se distribuyen a lo largo de la cadena de comercialización. Ecuador cuenta con áreas instaladas y cosechadas de arroz con superficies mayores que otros cultivos; el 89% de la cosecha está en los molinos y en las pilanderas, 5% en el mercado mayoristas y el 6% en almacenes. Por la estructura productiva, los pequeños productores siembran sin planificación y, por lo tanto, su oferta es dispereja y obtienen bajos rendimientos y beneficios. La producción nacional de arroz la manejan productores con pequeñas propiedades, sin embargo, obtienen tasas de productividad aceptables siendo este un indicador de rentabilidad del productor (Alava, Poaquizza, & Castillo, 2018).

En los actuales momentos, la resultante entre costos de producción y alta demanda, transforman al sector arrocerero en uno de los pocos ingresos que tienen las familias que allí trabajan. No obstante, se ha reducido la rentabilidad de la producción, un problema que está provocando la frustración de los agricultores y relacionados quienes poco a poco se dedican a otras actividades comerciales y abandonan la agricultura (Mendoza, Loor, & Vilema, 2019). De manera que, una de las herramientas más importantes para mejorar la competitividad del sector es lograr los rendimientos deseados que permitan mantenerse en el negocio, crecer y lograr acceso a la financiación adecuada para mejorar las condiciones (Departamento Nacional de Planificación Colombia - DNP, 2014).

Ahora bien, al analizar la importancia de la industria alimenticia, el crecimiento continuo del sector arrocerero en la provincia de Guayas y la necesidad de mejorar las condiciones comerciales a los pequeños productores, se torna imprescindible la vigilancia de los procesos contables de las piladoras de arroz en cáscara, también llamado arroz paddy, dirigido a los

asociados y productores del grano de los sectores cercanos. Se conoce que la calidad del registro contable de los costos de producción, puede ser determinante para la rentabilidad de estas pequeñas unidades de producción. De allí que este proceso de contabilidad administrativa, el cual comienza desde el momento de la compra de materia prima e insumos para su procesado, sea uno de los más importantes y crucial para mantener óptimo el uso de los recursos financieros y conocer exactamente dónde se pueden generar economías y maximizar la eficiencia del proceso productivo (Aguilar Alvarado & Cañizares Baquerizo, 2016).

Teniendo en cuenta lo anteriormente dicho, cabe destacar que, a pesar de las mejoras notables de las exportaciones ecuatorianas de arroz, varios cantones cuentan con piladoras como única herramienta de procesamiento de la materia prima. Estas, a pesar de su gran potencial, tienen problemas para su progreso, crecimiento y sostenibilidad en el tiempo, enfrentando márgenes de rentabilidad poco atractivos. Hay que agregar que, en la cadena de comercialización del arroz, las participaciones favorecen a las grades procesadoras, comercializadoras y exportadores.

Es por todo lo expuesto que, se plantea el análisis de los costos de producción y sus efectos sobre la rentabilidad de las pequeñas piladoras de arroz de la vía a Samborondón, Guayas en el período 2019-2020, lo cual permitirá vislumbrar cómo se está llevando esta contabilidad en una pequeña piladora como Industrial La Monarca. Esta unidad productiva, de acuerdo con lo manifestado por los socios emprendedores, requieren de ayuda en cuanto a cómo registrar, por ejemplo, excedentes de producción tanto en términos de precio como de almacenamiento, entre otros. En lo que respecta a la presente investigación, nos enfocaremos en lo que es el correcto registro contable de los costos de producción para identificar su afectación sobre la rentabilidad del negocio.

Se formula la interrogante de investigación: ¿Cómo es la gestión de los costos variables y qué impacto tiene en el rendimiento de pequeñas piladoras del sector arroceros, específicamente en el caso de la Industrial El monarca en Guayas durante el período 2020-2021?

1.2. Justificación e Importancia

El correcto análisis de las cuentas por pagar, específicamente los costos variables de producción, es vital para el mantenimiento de los flujos y la rentabilidad neta de las pequeñas empresas, en función de no afectar su liquidez y, así, lograr un óptimo desempeño que le permita mantenerse de manera sostenible y rentable en el tiempo. Sobre todo, porque son empresas que, por lo general, no cuentan con suficientes recursos financieros que les permitan soportar una carga incontrolable de gastos con bajo rendimiento. Es necesario que las piladoras del sector arrocerero del país se enrumben hacia el progreso en beneficio de sus socios y trabajadores, así como para la economía cantonal y nacional.

La realización del estudio permitirá conocer el nivel de alcance de los procesos de contabilidad administrativa de la piladora Industrial La Monarca, si están correctamente estructurados y qué tipo de resultados les genera en cuanto a su rendimiento en capacidad de generación de capital. A partir de este conocimiento, se podrán identificar oportunidades para considerar puntos de mejora, aportando así un análisis que puede ser de gran utilidad para el crecimiento de estas importantes unidades productivas en Guayas.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Analizar la gestión de los costos de producción y el impacto que tiene en el rendimiento de las pequeñas piladoras del sector arrocerero con el propósito de proponer estrategias que mejoren el proceso y seguimiento de esta cuenta contable. Caso: Industrial La Monarca en Guayas durante el período 2020-2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la capacidad efectiva de la piladora Industrial La Monarca describiendo el proceso productivo de manera que permita la identificación de los costos variables para su correcto registro contable.
- Determinar los niveles de rendimiento de la piladora Industrial La Monarca en cuanto a la cantidad de arroz producido y sus subproductos.

- Plantear estrategias orientadas a la optimización del proceso contable de los costos variables asegurando la transparencia y objetividad en los estados de resultados donde se identifique su impacto en la rentabilidad de la piladora Industrial La Monarca.

1.4. Metodología

Se aplica una investigación bajo la metodología de examen complejo, de enfoque cualitativo a nivel descriptivo y explicativo. Para la recolección de la información se recurrirá a fuentes documentales secundarias y se complementará con entrevistas a profundidad a por lo menos cinco pequeños emprendedores de piladoras de arroz en Guayas de nivel directivo en la administración, entre ellos al Gerente de piladora La Monarca, quienes serán los principales informantes acerca de la gestión de la contabilidad de los costos de producción en sus empresas.

1.5 Línea de investigación institucional

Desarrollo estratégico empresarial y emprendimientos sustentables.

Capítulo II.

Marco Teórico

2.1. Teoría de Costos

El cálculo del costo de un producto es una función de la contabilidad de costos, definida por Vallejos & Chiiliquina (2017) como “un sistema contable especial, que tiene como objetivo principal la acumulación y el análisis de información para uso interno de los gerentes en lo que a planeación, control de los costos” (pág.1). De esta manera, se responde a las necesidades de evaluación de inventarios de la contabilidad financiera, así como a las necesidades de toma de decisiones de la contabilidad administrativa (Horngren, Datar, & Rajan, 2012). Hoy en día, la contabilidad de costos parte de la perspectiva de que la recolección de la información de costos está en función de las decisiones gerenciales que se tomen.

Ahora bien, Según Polimeni y Cols. (1994), citados en Abril, Barrera & Mayorga (2017): “el costo se define como el ‘valor’ sacrificado para adquirir bienes o servicios, que se mide en dólares mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtiene los beneficios” (pág.543).

En resumen del concepto generalizado a nivel de contadores, Horngren y Cols. (2012, pág. 27) destacan la definición del costo como un sacrificio de recursos, debido a que por lo general representa el desembolso de un valor monetario para adquirir bienes o servicios para obtener un objetivo específico. Agregan, este costo se denomina real cuando ya se ha realizado, es decir, es un costo histórico; es un costo presupuestado cuando se ha predicho o pronosticado a futuro. el cual es asignado.

Por su parte, Ramírez Padilla (2013) destaca la importancia del costo para planificar, controlar y tomar decisiones, definiéndolo como “la suma de erogaciones en que incurre una persona física o moral para adquirir un bien o un servicio, con la intención de que genere ingresos en el futuro” (pág.28). Para este autor, todo costo debe estar relacionado directamente a un beneficio futuro de quien lo incurre; si no es así, no tiene sentido y debe tratar de eliminarlo.

La acepción de beneficio futuro del costo que señalan las definiciones dadas, nos permite introducir la naturaleza recuperable del costo tal como al respecto lo puntualizan Abril, Barrera & Mayorga (2017): “cuando se utilizan estos beneficios, los costos se convierten en gastos. Un gasto se define como un costo que ha producido un beneficio y que ha expirado” (Ibíd.).

2.1.1. Asignación de costos.

Para la toma de decisiones, la gerencia requiere conocer el costo presupuestado o el real de un objeto, bien para evaluar el desempeño o para reflexionar sobre cómo mejorar el resultado a futuro. Se puede determinar los costos de varios objetos en dos etapas básicas: la acumulación seguida por la asignación.

Según Horngren, Datar, & Rajan (2012), la acumulación de costos “es la recopilación de datos en diversas categorías sobre costos en alguna forma organizada: diferentes tipos de materiales, distintas clasificaciones de mano de obra y costos incurridos en la supervisión” (pag.29). La asignación, a su vez, se produce de dos formas: (1) al asignar el precio de venta de los objetos de costos, a la inversión en investigación y desarrollo y en marketing y, (2) al influir en los empleados y motivándolos, por ejemplo, recompensándolos por sus logros en la reducción de costos.

De allí la utilidad de asignar los costos, con base en una primera clasificación: directos e indirectos:

- Costos directos: “se relacionan con el objeto de costos en particular y pueden atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico y eficiente en cuanto a costos” (Horngren & Cols., ob.cit., pág. 28). De esta manera, los costos directos refieren a la materia prima, insumos y tiempo de mano obra utilizados en el proceso de manufactura del objeto; el término se utiliza para describir la asignación de los costos directos a un objeto de costos específico.
- Costos indirectos: “se relacionan con el objeto de costos particular; sin embargo, no pueden atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico eficiente en cuanto a costos” (Ibíd.). Así, refiere a los sueldos de los gerentes y administradores de la planta, los costos por administración de la planta.

En resumen, la asignación de costos es un término general que abarca: la atribución de los costos directos y la asignación de los costos indirectos a un objeto de costos.

2.1.2. Clasificación de costos según su comportamiento.

Una de las clasificaciones más importantes en el estudio de la contabilidad de costos es la relacionada con el comportamiento de los costos, pues facilita al administrador las funciones de planeación, de toma de decisiones y de control.

A ese fin, los autores Vallejos & Chiiliquina (ob.cit., págs.6-7) parten de diferenciar costo de gasto. El primero, explican, serán los valores en los cuales se incurre en un tiempo delimitado perfectamente y, como ya se estableció, es recuperable; mientras que los segundos, serán aquellos valores utilizados para cumplir la misión empresarial: operar, administrar, vender y financiar que conceptualizan los costos de distribución.

En el mismo contexto, Ramírez Padilla (2013) señalan que popularmente, el término costo se aplica a las erogaciones relacionadas con la producción mientras que el término gasto, se relaciona con las actividades de administración, venta y financiamiento.

De tal manera, el costo total de los productos manufacturados se compone de costos y gastos. Según Vallejos & Chiiliquina (2017, págs. 42-45), los costos son costos de producción y los gastos son costos de distribución, tal como se observa en la Figura 1.

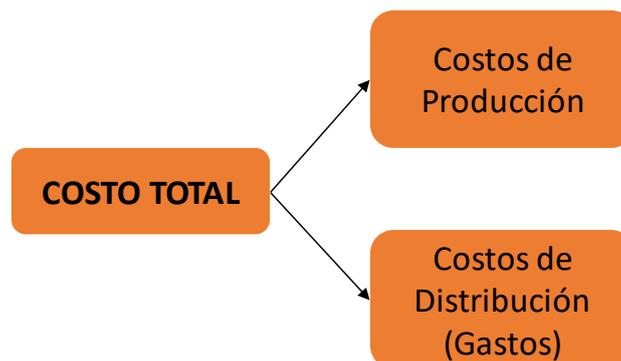


Figura 1. **Diferenciación de costos y gastos**

Fuente. Adaptado de Vallejos & Chiiliquina (2017, pág. 8). Elaborado por: Villegas R (2022).

Por otra parte, según su comportamiento con respecto a una actividad específica y durante un período determinado, los costos serán fijos o variables.

2.1.2.1. Costos fijos.

Son aquellos que se mantienen constantes a pesar de cambiar el volumen de producción; entre estos: mano de obra directa e indirecta, depreciaciones de activos fijos si se han calculado por el método lineal, seguros, arriendos, otros. (Ramírez Padilla, 2013) “Son los que permanecen constantes durante un rango relevante de tiempo o actividad, sin que importe si cambia el volumen, como sería el caso de los sueldos, la depreciación en línea recta y el alquiler de un edificio” (pág.32). Dentro de los costos fijos existen dos categorías según la clasificación de ese autor:

- Gastos fijos discretos: egresos susceptibles de cambios como sueldos y salarios.
- Gastos fijos comprometidos: no aceptan modificaciones, por lo cual también son llamados costos sumergidos. En esta última categoría entraría la depreciación de la maquinaria y contratos de arrendamiento a largo plazo. Incluye los costos financieros por créditos bancarios u otros.

Según (Ramírez Padilla, 2013), se mantiene estable en su totalidad durante cierto periodo de tiempo, a pesar de los amplios cambios en el nivel de actividad o volumen total (pág.32).

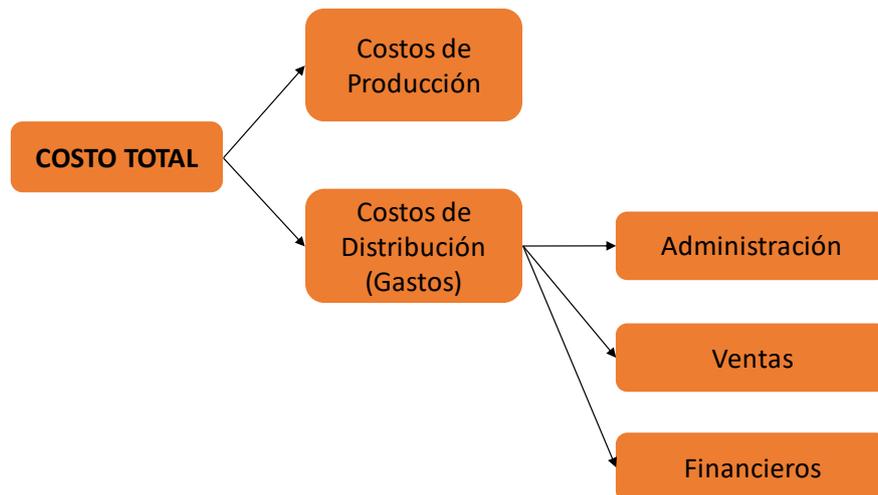


Figura 2. Costos fijos (gastos de distribución)

Fuente. Adaptado de Vallejos & Chiiliquinga (2017, pág. 8). Elaborado por: Villegas R (2022).

A diferencia de los costos variables, los costos fijos de recursos (como la supervisión de una línea de producción) no pueden cambiarse de manera rápida y fácil para ajustarse a los recursos necesarios o usados. Sin embargo, con el paso del tiempo, los gerentes toman acciones para reducir los costos fijos.

2.1.2.2. Costos variables.

La medida en que las actividades consumen recursos es otro de los factores que determinan el comportamiento de los costos. Por un lado, se encuentran aquellas actividades que lo hacen de manera proporcional en la medida en que son realizadas. El consumo de dichos recursos es lo que hemos definido como costos variables. A mayor actividad, el uso de recursos es mayor y, por ende, mayor costo (Ramírez Padilla, 2013, pág. 37).

Son aquellos que se modifican de manera directamente proporcional a los cambios del nivel de producción: a mayor cantidad mayor costo y viceversa. Según (Ramírez Padilla, 2013), “Son los que cambian en relación directa con la modificación del volumen de alguna actividad, ya sea relacionada con la producción o con el área de administración y ventas. Por ejemplo, la materia prima cambia de acuerdo con la función de producción, y las comisiones de acuerdo con las ventas” (pág. 32). Entre estos costos están los materiales directos e indirectos, lubricantes, mano de obra directa, depreciación de maquinaria calculada por unidades de producto, comisiones en ventas, etcétera.

Según (Horngren, Datar, & Rajan, 2012), “cambia totalmente en proporción con los cambios relacionados con el nivel de actividad o volumen total” (pág.30).

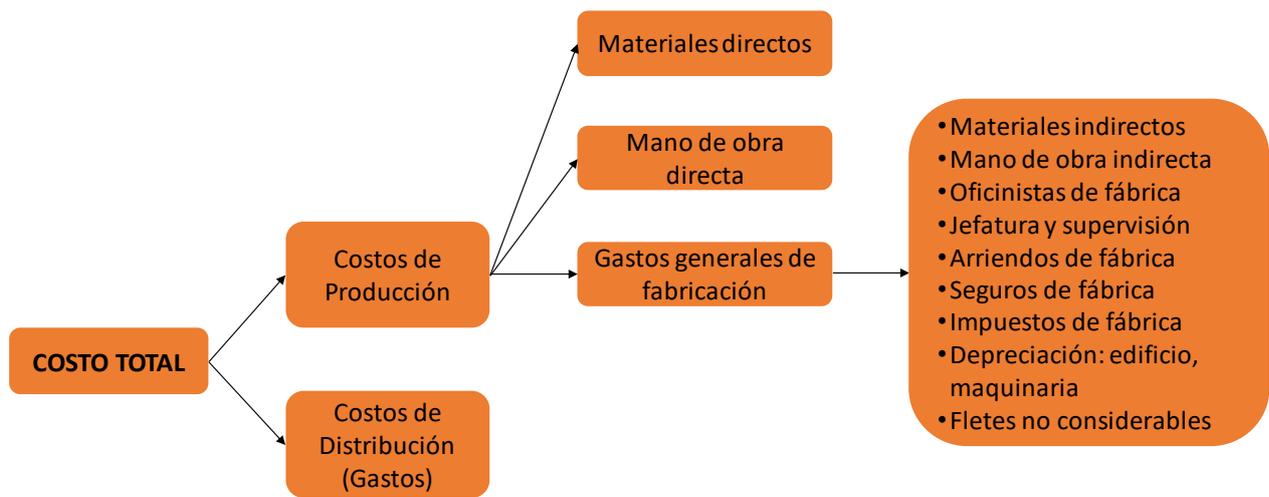


Figura 3. **Costos variables (costos de producción)**

Fuente. Adaptado de Vallejos & Chiiliquina (2017, pág. 8). Elaborado por: Villegas R (2022).

- Materia prima directa: el insumo esencial sometido a procesos de transformación de forma o de fondo con el fin de obtener un producto terminado o semielaborado. Es fácilmente identificable y cuantificable en el producto elaborado.
- Mano de obra directa: fuerza de trabajo que directamente se ocupa de la transformación de la materia prima en productos terminados, manual o con asistencia mecánicamente.
- Gastos generales de fabricación (carga fabril): egresos con los cuales se busca beneficiar al conjunto de los productos que se fabrican, es decir, no se identifican con un solo producto o proceso productivo. Entre estos:
 - Materia prima indirecta: pueden formar parte o no del producto terminado: envases, embalajes, hilos, agujas, etcétera. Los materiales indirectos o insumos, son difíciles de cuantificar en función de tiempo y costo.
 - Mano de obra indirecta: fuerza de trabajo que indirectamente participa en la transformación del producto, tales como los supervisores y oficinistas en planta, capataces, personal de mantenimiento de la planta, etcétera.
 - Materiales consumibles: no forman parte del producto terminado, pero son necesarios para ejecutar el proceso productivo: combustibles, lubricantes, grasas y productos de limpieza, otros.

Entre ellos hay notables diferencias, las cuales se resumen en la Figura 2.

	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
Nivel de control sobre ellos	• Todos los costos fijos son controlables respecto de la duración del servicio que prestan a la compañía	• Son controlables a corto plazo
Relación con capacidad o actividad	• Se relaciona con la capacidad instalada para realizar alguna actividad, pero no son afectados por esta última.	• Fluctúan en proporción a una actividad, más que a un periodo específico.
Regulación	• La estimación de muchos de ellos es fruto de decisiones específicas de la administración, y varían en función de ellas (costos fijos discrecionales).	• Muchos de los costos variables pueden ser modificados por decisiones administrativas
Cambio del costo total	• Largo o mediano plazo	• Corto plazo, en función del cambio en una actividad
Características del costo total	• Fija	• Variable
Características del costo por unidad	• Variable	• Fija

Figura 4. **Diferencias entre costos fijos y costos variables**

Fuente. Ramírez Padilla (2013, pág. 36). Elaborado por: Villegas R (2022).

Por otra parte, el comportamiento de los costos está sujeto a muchas variables, entre las cuales se destacan: el tiempo, el uso de los recursos en las actividades en un rango relevante y la determinación de actividades que provocan la variación de los costos (Ramírez Padilla, 2013, pág. 36).

- **Tiempo.** Según los economistas, a largo plazo todos los costos son variables; sin embargo, en el corto plazo y en un cierto nivel relevante, ciertos costos pueden tener un comportamiento fijo. A este nivel en el que un costo permanece constante, se le denomina rango relevante de tiempo.
- **Rango relevante de tiempo.** Es el nivel relevante en el que un costo tiene un comportamiento fijo en el corto plazo; se aplica al costo individual de los insumos que se consumen.

2.2. Costos de Producción

Las organizaciones de manufactura, definidas según Vallejos & Chiiliquinga (2017) como aquellas “que se encargan de transformar la materia prima en un producto elaborado o semielaborado” (pág.60), utilizan un sistema de costos como algo primordial dentro de su estructura contable: un instrumento que favorezca la obtención de resultados y presentar datos

más confiables. Adicionalmente, como dice Delgado (2022), para poder predecir cuál será el beneficio de la producción es fundamental tener presentes los costos de producción, ya que:

... van a incidir en el proceso de producción de un bien, es decir, los insumos de materias prima, los bienes de capital, los salarios a los trabajadores, alquiler de locales y otros gastos que pueden estar implícitamente en el proceso productivo que a la larga afectan la rentabilidad de la empresa (pág.25).

La cita infiere que los costos están implícitos en la transformación de un bien y representan un valor considerando todos los recursos que se utilizan. Según Vallejos & Chiliquinga (2017), los costos de producción son “el conjunto de valores incurridos en un período perfectamente identificados con el producto que se fabrica” (pág.8).

Según Horngren y Cols. (2012), se usan dos clasificaciones en los sistemas de costeo de producción: costos primos y costos de conversión. “Los primos son todos los costos directos (materiales directos y mano de obra) de manufactura, mientras que los costos de conversión son todos en los que se incurre para convertir los materiales directos en productos terminados” (pág.43). Los costos directos de mano de obra de manufactura forman parte tanto de los costos primos, como de los costos de conversión.

Para Quiroz (2016), los costos de producción son: “el valor monetario de los factores de producción que las empresas utilizan para producir bienes y servicios orientados a satisfacer los requerimientos del mercado” (pág.190). Es decir, considera el costo de infraestructura, mano de obra, capital y las capacidades tecnológicas e intelectuales utilizados en el proceso de transformación.

De forma similar, Vallejos & Chiliquinga (ob.cit.) indican que los elementos que generan costos de producción son: materiales, mano de obra y gastos generales de fabricación. A primera instancia, de acuerdo con esos autores, podría decirse que el costo de un producto se obtiene sumando los costos de producción.

Al respecto, como nota al margen, estrategias investigadores de la calidad de Michael Porter (2012) han señalado la insuficiencia de sólo considerar los costos de producción sin

tomar en cuenta otros factores que pueden influir en el costo¹. Su punto es que para sustentar un desempeño superior de los sectores y de las empresas en los mercados, uno de los fundamentos es obtener ventajas en costos, debido a que, en sus palabras: “si el precio más alto resultante no supera el costo de la diferenciación (...) estos problemas se deben a que las compañías carecen de un modelo sistemático para analizar los costos” (pág. 61).

Tal es la importancia de lograr ventajas en los costos para el desempeño, que a nivel empresarial se mantienen en constante implementación de estrategias orientadas a su disminución, entre esas, las economías de escalas entendidas como **la “situación en la que una empresa reduce sus gastos de producción al expandirse a través del aumento de la producción”** (Cancino, Cancino, & Cancino, 2020, pág. 12). Los autores en referencia analizaron una función de costos del arroz para la región de los Santanderes en Colombia, en cuyos resultados los coeficientes presentaron los signos esperados según la teoría económica: “fueron estadísticamente significativos, además se confirmó la presencia de economías de escala” (pág.6).

No obstante, se dan casos en que el costo de producción no permite la obtención de ganancias suficientes: cuando el producto final se intercambia por un precio de ventas mínimo, bien porque está regulado a nivel gubernamental o porque el sistema de costeo no es óptimo. Esta situación es parte de las conclusiones de Carvajal (2018), quien investigó los costos de producción de los arroceros de Samborondón en Guayaquil, encontrando que el productor se ve perjudicado al momento de la comercialización de su cosecha al recibir valores inferiores a los fijados por el ente gubernamental responsable, lo cual impide que logre cubrir sus costos y mucho menos obtener el ingreso aspirado. Al respecto detallaron que:

Los costos variables del cultivo de arroz representan el 87% del total de costos de producción, entre los cuales constan la mano de obra, materia prima y maquinaria; mientras que los costos fijos corresponden únicamente a un 13% del total. Los costos de producción de los arroceros se cubren mientras el productor reciba el precio oficial fijado por el MAGAP (Carvajal, 2018, pág. 97).

1 “El comportamiento de costos y la posición relativa de la compañía proviene de las actividades relacionadas con los valores que la compañía efectúa al competir en un sector industrial. Por lo tanto, un análisis significativo examina los [costos] que se hacen en ellas y no en los totales” (Porter, 2012, pág.63).

Por otra parte, sólo por traer a referencia un ejemplo entre muchos encontrados en la literatura, hay evidencias en sectores arroceros del Perú de una deficiente valoración de los costos de producción que finalmente termina afectando negativamente la rentabilidad de la producción. Es el caso del estudio de Linares & Quiroz (2020), quien luego de haber hecho el análisis de costos de producción y del por qué se cultiva y se sostiene el riesgo de imprevistos sin buscar una producción óptima (falta de medición de los riesgos climatológicos, abastecimiento financiero de origen usurero, aspectos biológicos y socioeconómicos, así como productividad, competitividad, rentabilidad, valor agregado, precio óptimo de venta, importación, etcétera), concluyó que en esta actividad sólo la observación y atención a esos factores de costos les permitirá ser exitosa, competitiva y sostenible en el tiempo, agregando que existe mucha informalidad y desorganización en el productor arrocero en ese sentido.

2.2.1. Costos comunes de producción.

A pesar de posibles y diferentes interpretaciones de los conceptos, se han identificado tres conceptos que resultan comunes al describir los costos de manufactura, basados en que son directos en el proceso de transformación: costos de los materiales directos, los costos directos de mano de obra de manufactura y los costos indirectos de manufactura.

2.2.1.1. Costos de los materiales directos.

Estos costos son los correspondientes a las adquisiciones de todos los materiales que formarán parte del objeto transformado en producto elaborado o semielaborado, por lo cual, le pueden ser atribuidos de manera económicamente factible (Horngren y Cols., ob.cit.). En ellos, se deben incluir los fletes de entrega, impuestos sobre ventas y los derechos aduanales si es el caso.

2.2.1.2. Costos directos de mano de obra.

Aquí se incluyen los costos incluidos por los pagos de toda la mano de obra utilizada en la producción y que puede ser atribuida al objeto transformado en producto elaborado o semielaborado de una manera económicamente factible (Horngren y Cols., ob.cit.). Refiere a sueldos y las prestaciones dadas tanto a los operadores de máquinas como a los trabajadores en la línea de ensamble.

2.2.1.3. Costos indirectos de manufactura.

Son todos los costos de producción relacionados al objeto transformado en producto elaborado o semielaborado, pero que no pueden atribuírsele de una manera económicamente factible (Horngren y Cols., ob.cit.), tales como suministros, lubricantes, mano de obra indirecta (mantenimiento de planta y labores de limpieza), alquiler y seguros de planta, impuestos sobre la planta, remuneración de los gerentes de planta.

Es importante agregar que, mientras más detallada sea la clasificación del costo, se logra mayor precisión al asociar un costo individual con una causa o razón específica de por qué se incurrió en él. En ese sentido, se distinguen dos tipos de mano de obra indirecta: prima por tiempo extra y tiempo ocioso, las cuales requieren atención especial.

La prima por tiempo extra, de acuerdo a Horngren y Cols. (ob.cit., pág.45), es la tasa salarial que se paga a la mano de obra directa y a la mano de obra indirecta, adicional a salarios y honorarios normales. El prorrateo de la prima de tiempo extra no contribuye al costo de un producto en particular únicamente; es atribuible al volumen general de trabajo fuerte, aunque este haya sido programado para ajustarse, por ejemplo, una fecha delimitada por la introducción de un producto al mercado.

Con relación al tiempo ocioso tanto de la mano de obra directa como indirecta, los autores en referencian conceptualizan a “los sueldos que se pagan por el tiempo improductivo ocasionado por la falta de pedidos u órdenes, la descompostura de maquinaria o computadoras, las demoras en el trabajo, una programación deficiente y otras cuestiones similares” (Ibíd.). El tiempo ocioso tampoco está relacionado con un producto en particular.

2.2.1.4. Medidas para costear las actividades.

Como ya se mencionó, los costos variables cambian en función de las modificaciones que sufre la actividad. Por ello, Horngren y Cols. (ob.cit.) consideran que en función de cuantificar los efectos de los cambios en los costos variables, lo más recomendable es a través de determinar los generadores de costos (cost-drivers), lo cual consiste en detallar e identificar “las actividades que provocan que se incurra en costos y mediante los cuales se explican los cambios que experimentan los costos en dichas actividades” (pág.38).

De acuerdo con los autores en referencia, los generadores de costos pueden estar basados en las unidades genéricas producidas o basados en cantidad de unidades cambiantes en

función de actividades (por movimientos de materiales, número de órdenes o requisiciones, horas de inspección, etcétera). En un sistema de costeo tradicional, por lo general los generadores de costos se basan en unidades genéricas tales como horas-máquina o de mano de obra o unidades producidas; cuando se aplican los principios del Costeo Basado en Actividades² y el incremento del uso de sistemas de información, el costeo es más justo y apegado a la realidad, debido a que resulta directamente de las actividades que se desarrollan en la empresa.

El análisis del comportamiento de costos es el más relevante que debe efectuarse en todas las organizaciones, porque sin él es muy difícil diseñar estrategias que permitan a la empresa crear valor y así ser capaz de competir y permanecer en el largo plazo.

2.2.2. Proceso de producción.

El proceso de producción es entendido como “el conjunto de diversos procesos a los cuales es sometida la materia prima para transformarla, con el fin de elaborar un producto destinado a la venta” (Universidad CETYS, 2021, pág. 1). Es un hecho que este proceso tiene como fin obtener productos que puedan ser comercializados, a partir de la transformación de materia prima e insumos. No obstante, no se trata de un proceso lineal que se ejecute de la misma manera, ni siquiera dentro de una misma empresa: varía dependiendo de lo que a cada unidad productiva le resulta más conveniente.

Además, con base en los resultados de su investigación donde relacionó la mejora de la productividad a través de la mejora del proceso de producción, Sisniegas (2015) concluyó que para que este sea productivo, es necesario tener en cuenta que “el empleo óptimo del recurso tiempo es crucial, ya que éste afecta a los demás indicadores como puntualidad, horas extras y tiempos de proceso; indicadores que son tomados para la toma de decisiones de la empresa” (pág.9). Con ello, esa autora evidencia las probables inconsistencias que pueden generar en el costeo del producto final el análisis lineal del proceso productivo.

² Según resumen Puga y Cols. (ob.cit., pág. 201), este sistema mide el costo y desempeño de las actividades, fundamentado en el uso de recursos, así como organizando las relaciones de los responsables de los centros de costos, de las diferentes actividades. El ABC parte de la preexistencia de una muy estrecha relación entre el costo y actividades, por lo que los costos pueden considerarse como el resultado directo de las actividades que se desarrollan en la empresa. Este sistema permite monitorear y predecir los cambios en las demandas del cliente, tales como escasos o exceso de capacidad.

Por su parte, Flores (2017) asevera que el sistema de producción manufacturero debe realizarse de tal forma que permita “afrontar los riesgos, lo inesperado, lo incierto, y modificar decisiones en virtud de los datos y la información de los procesos” (pág.19). En ese orden de ideas, en su estudio orientado al análisis de la confiabilidad, disponibilidad y mantenibilidad de procesos productivos para alcanzar estados de productividad, eficiencia, creatividad y compromiso, evidenció la aplicabilidad y eficiencia de metodologías de mejora continua ampliamente disponibles en la ingeniería industrial.

Adicionalmente, es importante señalar que también los indicadores socioculturales, económicos, ambientales y político-institucionales pueden afectar la sostenibilidad del proceso de producción. Ramírez (2019) analizó en el sistema de producción de arroz de pequeños agricultores ubicados en el cantón Santa Lucía del Ecuador; determinó que el sistema de producción es crítico en las dimensiones ambiental y económica de sostenibilidad, debido a que los factores de mayor criticidad resultaron el bajo nivel de acceso al crédito formal y el bajo nivel de adopción de prácticas agroecológicas. No obstante, en la dimensión sociocultural se destaca la asociatividad de los agricultores.

2.2.2.1. Fases del proceso productivo.

Los procesos se componen de varias actividades importantes; como afirma Goxens (1969), citado en Abril, Barrera & Mayorga (2017): “el proceso de producción gira sobre tres puntos básicos: compra, transformación y venta” (pág.544).

- **Compra:** se refiere a la adquisición de la materia prima e insumos necesarios para la producción. Para ello, es fundamental planificar la producción tomando en cuenta los pedidos o las ventas estimadas, tiempos de entrega, los costos y los recursos que se requieren (Colmenares, Valderrama, Jaimes, & Colmenares, 2016). La improvisación en este sentido puede resultar en el fracaso del proceso, ya que planificar la producción significará contar con un esquema que oriente en qué se debe hacer y de qué manera realizarlo, estableciendo un orden.

Para los productores arroceros del Ecuador, esta fase es determinante para lograr los objetivos de rendimiento y rentabilidad debido a que, de acuerdo con diferentes estudios, hay evidencias de fallas importantes en la planificación de la producción por parte de los pequeños productores de arroz del país, al no tener en cuenta diferentes factores ya

conocidos. Entre esos estudios, Cadena (2021) analizó las tres dimensiones de sustentabilidad de las fincas productoras de arroz de Badahoyo en Los Ríos. Concluyó que la población estudiada no es sustentable, ya que, en lo económico, tienen dificultades en la comercialización y fuentes de financiamiento, en lo ecológico aplican alto volumen de plaguicidas, es inexistente la diversificación de la producción y enfrentan constantemente problemas fitosanitarios en el cultivo y, en lo social, es poco el progreso de la calidad de vida de los productores y de su capacidad económica para ellos y sus familias.

- **Transformación:** implica el lanzamiento a producción en sí, contando con el modelo de producto que se desea comercializar. Es la producción en serie de los productos terminados o semielaborados que saldrán a la venta, dirigidos a consumidores o usuarios (Quiroa M. , 2022). La fase suele ser representada por diagramas de flujo, los cuales son muy útiles para identificar fortalezas y oportunidades de mejora del proceso buscando mayor eficiencia y productividad.

En el proceso de producción del arroz, por ejemplo, intervienen una serie de elementos en la cadena, cada uno de ellos con un proceso productivo y estructura de costos particular. Los productores, para obtener la cáscara del arroz paddy verde producto de su cultivo y cosecha, pasan por un proceso productivo que en la fase de transformación incluye el secado y la limpieza, entre otros pasos. En el estudio realizado por Andrade & Cedeño (2018), encontraron que un rediseño de esas fases del proceso de producción de semilla de arroz para pequeños productores, puede aumentar la proporción de germinación del grano almacenado considerando las restricciones existentes de tiempo, recursos económicos y ausencia de registros históricos en el proceso. Así, mejorarían el costo del producto y obtendrían mayores ganancias con el precio de ventas.

Otro elemento importante para la reducción de costos en esta fase del proceso de producción, es la adopción de tecnología debido a su impacto positivo en el rendimiento de las producciones. Sánchez & Zambrano (2019) lo analizaron en el sector agropecuario del Ecuador, concluyendo que los impactos son positivos a nivel económico, ambiental y productivo para los agricultores que las adoptan y son diferencial para el desarrollo de una agricultura sostenible y de referencia.

- **Venta:** representa un nuevo proceso, relativo a la venta y la distribución del producto elaborado o semielaborado. Es la fase que constituye los costos de distribución o, tal como se designaron anteriormente, gastos de distribución; interviene marketing y la logística de transporte y distribución (Quiroa M. , 2017), elementos de igual importancia para el éxito del producto ya que el efecto contrario, significa largo tiempo de almacenamiento generando costos sin permitir su recuperación.

La importancia de esta fase en el proceso de producción también ha sido establecida en la literatura. En un estudio realizado en una región de productores de arroz en Perú, Yarihuaman (2019) determinó las estrategias de comercialización que inciden en su rentabilidad, concluyendo que la inexistencia de asociatividad, siendo el intermediario quien compra el arroz en cáscara y se encarga de trasladarlo hacia los molinos obteniendo las mayores utilidades del proceso productivo, evidencian la necesidad de replantear las estrategias de comercialización para la mejora de las condiciones de los pequeños productores de arroz.

En el mismo contexto, Quijije, Carvajal, García & Cedeño (2019) analizaron los costos de producción del cultivo de arroz en el cantón Samborondón, con base a los precios de venta que obtiene la unidad económica analizada. Concluyeron sobre la necesidad del cálculo del punto de equilibrio para establecer el precio de venta, de manera de lograr obtener un margen de contribución que cubra los costos fijos y variables, dado que el precio actual representa una crítica situación para el productor.

2.2.2.2. Capacidad de producción.

La capacidad de producción, según Paredes (2001), “es la cantidad de producto que puede ser obtenido por una unidad productiva durante cierto tiempo, teniendo como objetivo adecuar permanentemente la capacidad de la planta (contraerla o expandirla) en función de la variación de la demanda” (pág.22). Es importante destacar que la capacidad de producción mide considerando la utilización de los recursos de forma óptima, así como la tenencia de unos medios productivos en condiciones normales de funcionamiento.

Si se detecta la necesidad de aumentar la capacidad de producción en una fábrica, se deberá invertir en una nueva máquina que tenga la capacidad de producir más. En ese sentido, Béjar & Zuzunaga (2020) identificaron los factores que inciden de manera favorable en la

competitividad de las MYPEs manufactureras de Arequipa en Perú, concluyendo en que principalmente, es aumentar la capacidad de producción con inversión en maquinaria y equipo, así como el nivel de educación del que gestiona y dirige la empresa; además, deben mejorar la automatización de los procesos productivos, para lo cual, es inminente tener más acceso a financiamiento y a capital humano preparado y competente.

La capacidad de producción se clasifica en capacidad de diseño, capacidad efectiva y capacidad real. Con base en Paredes (2001, pág. 30), las mismas se definen de la siguiente manera:

- Capacidad de diseño: es la máxima producción teórica que se puede alcanzar bajo condiciones ideales, por lo cual, alcanzar esta capacidad significa que la maquinaria funciona constantemente durante el periodo de trabajo y la mano de obra labora con máxima eficiencia.
- Capacidad efectiva: es la denominada ante una operación que no produce a su máxima capacidad, bien por las regulares restricciones que se presentan por el mantenimiento de la maquinaria, las fallas del personal, tiempos perdidos, etcétera. Es decir, “la capacidad efectiva es la producción que se espera alcanzar en condiciones reales de funcionamiento” (Ibíd.).
- Capacidad real. Es la producción real alcanzada en un tiempo determinado. La utilidad del concepto está dada al utilizarlo con la capacidad de diseño y la capacidad efectiva, a fin de calcular la utilización de capacidad y la eficiencia de producción.

2.2.3. Sistemas de costos de producción.

Teniendo en cuenta que el propósito de la contabilidad de costos es rastrear las actividades del proceso productivo y al mismo tiempo, ofrecer información contable relacionada con los costos para la toma de decisiones (Vanderbeck & Mitchell, 2016), las empresas de transformación deben implementar procesos de costeo oportunos y eficientes. Para ello, es necesario seleccionar e implementar sistemas de costeo adecuados al tipo de producto, a su forma y flujo de producción.

Los modelos de costos de procesos productivos han evolucionado, al punto de convertirse para la industria manufacturera en herramientas de toma de decisiones y de valoración del desempeño. De allí que el proceso productivo es la guía para la selección del

sistema de costos ajustado a la organización, de manera que genere impacto económico y beneficios (Puga, Tapia, Luna, & Hernández, 2021).

La importancia de esta selección deviene de los efectos en el desempeño. Según los resultados obtenidos en el estudio que realizaron Filian & Arias (2021), sobre el sistema de costos que se debe llevar en las asociaciones agrícolas de producción de arroz, el sector analizado requiere aplicar conceptos de calidad de la información con las características que las normas contables internacionales (NIC) indican deben regir para que sea información contable útil. Señaló la importancia de integrar las NIC con los estados financieros de estas asociaciones de manera que permitan acceder a los principios contables, con una gestión adecuada en sus activos y los productos agrícolas; de esta manera, agregó, la información presentada en informes financieros será útil para los usuarios en la toma de decisiones económicas porque proveerán conveniencia, confiabilidad, capacidad de comprensión y comparabilidad, además de consistencia.

Es importante mencionar que hay dos metodologías para acumular los costos: por procesos y por actividades, lo cual está avalado por las NIC y dentro de las leyes tributarias de cada país.

2.2.3.1. Contabilidad de costos por procesos.

Puga y Cols. (ob.cit., pág. 201), señalan que este sistema se fundamenta en que toda empresa existe tres tipos de procesos: estratégicos, claves y de soporte. El conjunto de actividades y las tareas correspondientes a cada proceso, se definen a partir de las necesidades y expectativas del cliente interno y externo (inputs), terminando en salidas que deben dar satisfacción al cliente interno o externo (outputs).

Una variante de los modelos de costeo por procesos que se ha hecho popular por sus beneficios en la precisión del cálculo del costo de los productos, es el de costos por órdenes de producción.

2.2.3.2. Contabilidad de costos basados en actividades (ABC).

De acuerdo con Ramírez Padilla (ob.cit., pág. 66), el sistema ABC fue desarrollado por Robert Kaplan y Robin Cooper a principios de la década de los noventa, con el propósito de proveer mayor racionalidad a la asignación de los gastos indirectos de fabricación (GIF) y los gastos de departamentos de servicio a actividades, procesos, productos y clientes.

Ese autor nos explica que, en un sistema tradicional de costeo, basado en volumen, los GIF se asignan al producto utilizando un prorrateo basado en alguna medida unitaria: horas-máquina, horas de mano de obra directa, unidades producidas u otros, lo cual provoca importantes incongruencias en la información de los costos de producción. En el ABC primero se acumulan los costos de cada actividad en la organización y después, se aplica a los productos, los servicios u otros objetos del costo mediante el uso apropiado de factores relacionados con el origen de éstos. Así, el objetivo se convierte en controlar o vigilar los costos de cada producto en vez de una asignación arbitraria, teniendo en cuenta “todos los recursos que utilizan las actividades que dan soporte a la producción y a la entrega de productos y servicios a los clientes” (Ibíd.). La premisa es que los productos consumen actividades y éstas, recursos.

El éxito de este sistema se valida, entre otras razones, al permitir cuantificar con alta precisión la rentabilidad de los clientes, de las rutas, de las zonas geográficas y de los productos, etcétera. De allí que, además de valorar, el sistema ayuda a incrementar la competitividad de las empresas.

Es el caso analizado en el estudio de García & Yacila (2018), referente a los costos basados en actividades y su incidencia en la toma de decisiones de los productores de arroz en cáscara en un distrito de Perú. Con base en los resultados obtenidos, recomendó a los empresarios interesados en producir y comercializar en la zona estudiada, tomar en cuenta el costo total por hectárea, período para preparación del terreno y la cosecha, promedio de riegos y financiamiento. Igualmente, recomendó a los productores tomar en cuenta las experiencias pasadas para costear las actividades de manera de conocer cuál será el mejor precio a obtener por sus cosechas, recuperando la inversión efectuada y obteniendo un margen de utilidad que les permita mejorar su calidad de vida.

2.2.3.3. Contabilidad de costos por órdenes de producción.

Esta es una metodología que se puede mencionar como una variante al ABC, ya que acumula costos de las actividades de acuerdo a las especificaciones de los clientes. Hay que destacar, que el sistema de acumulación de costos debe ser compatible con la naturaleza y el tipo de operaciones ejecutadas por una empresa manufacturera.

En pocas palabras, el sistema de costos por órdenes “es un sistema que tiene como función recolectar costos por cada orden o lote, los cuales son claramente identificables mediante centros productivos de una organización. Estos costos pueden estar relacionados con la materia prima, mano de obra, etcétera” (Horngren y Cols., ob.cit., pág.100). Por lo general, se aplica de formas administrativas en industrias que producen por ensamble u otros métodos similares. Desde el punto de vista administrativo, este es uno de los procesos más tediosos de realizar, puesto que requieren de un esfuerzo importante. Sin embargo, es esencial para obtener los mejores resultados y aumentar la eficacia de una empresa.

Según Vallejos & Chiiliquinga (2017), se puede resumir que la fabricación bajo pedido específico y por lotes se puede controlar con un sistema de órdenes de producción y la fabricación de serie continua bajo un sistema por procesos. Una misma empresa de producción puede aplicar ambos sistemas, dependiendo de las necesidades del mercado y de los flujos de producción temporales. Se debe tener claro que independientemente al proceso de producción, lo que difiere es el método de costeo y no el proceso contable, pues este será siempre el mismo.

2.3. Rentabilidad de la Producción

Tanto en el ámbito de las inversiones como en el ámbito empresarial, la rentabilidad es un concepto muy importante porque es indicador del desarrollo de una inversión y de la capacidad de la empresa para remunerar los recursos financieros utilizados. Al respecto, es pertinente recordar lo expresado por Alex Osterwalder, citado en Quijano (2018), en cuanto que todo negocio posee elementos constitutivos: rentabilidad, escalabilidad y repetitividad.

De allí la importancia de analizar los costos de empresas manufactureras, debido a los diferentes factores que inciden en la rentabilidad, sobre todo en el sector arrocero que ocupa el presente estudio. Al respecto, es válido referenciar a Olivero, Sarmiento & Galárraga (2019) quienes estudiaron la rentabilidad de pequeños productores arroceros en el cantón Santa Lucía en Guayas, Ecuador. Según sus resultados, estos productores distan de poseer un negocio rentable y escalable: no logran crecimiento económico debido a pocas hectáreas de cultivo, adolecen de facilidades crediticias, las piladoras están ubicadas lejos de la cosecha encareciendo el producto.

De manera similar, Asitumbay (2019) analizaron la producción de arroz y su incidencia en el nivel socioeconómico de la provincia de Los Ríos, identificando los factores que inciden en la producción arrocería y cómo estos afectan la situación socioeconómica de los pequeños y medianos productores de arroz de la provincia. Principalmente, corroboró la falta de compromiso por los centros de acopio para el pago del precio justo por la saca de arroz, generando que la población estudiada no cuente con los ingresos necesarios para mejorar su calidad de vida, así como para incrementar su producción a través de la tecnificación del proceso productivo.

Señalan De la Cruz & Julca (2019) que la rentabilidad mide la capacidad que tiene una empresa de obtener ganancias, y así distribuirlas entre sus accionistas. Por su parte, Gallizo (2017) afirma que “la rentabilidad mide la relación entre los resultados de una actividad y los medios empleados para obtenerlos” (pág. 106), de tal manera que, con la aplicación de este indicador se puede verificar y analizar las ganancias obtenidas dentro de un lapso de tiempo determinado, a partir de diferentes aspectos de la organización, tales como los costos, gastos, inversiones, entre otros.

En el mismo contexto, Ramírez Padilla (ob.cit.) expresa:

El rendimiento mide la relación productos-insumos necesaria para llevar a cabo las actividades encomendadas a cada división, centro de utilidades y a la compañía en su totalidad; tiene la ventaja de analizar la utilidad que se generó, comparándola con los activos necesarios para generarla (pág. 437).

Relacionado con el concepto dado, en un estudio realizado por Saraguay (2017) sobre el nivel de productividad en la cosecha de arroz de productores en Los Ríos aplicando herramientas económicas, concluyó que si se incrementa la productividad del arroz, se mejorarán las condiciones socioeconómicas de los productores de la zona en estudio, ya que la producción será creciente en el mercado arrocería y con ello incrementa la rentabilidad de sus productores

El rendimiento sobre la inversión, mejor conocido como ROI por sus siglas en inglés, es un indicador de rentabilidad con el cual se mide las ganancias de una inversión en relación con su costo. Al usarlo, se puede determinar qué tan rentable es una compra o un gasto. La fórmula de cálculo es:

De esta manera, el ROE es la relación resultante entre los beneficios obtenidos netos por una operación y los recursos invertidos para obtenerla. Pedrosa (2022) explica que el ROE es un indicador “para valorar la ganancia obtenida sobre los recursos empleados, y se suele presentar como porcentaje” (pág.3). A continuación, se presenta la fórmula a través de la cual se obtiene el ROE:

$$ROE = \frac{Utilidad\ Neta}{Recursos\ propios_{t-1}}$$

Donde de acuerdo con Horngren y Cols. (ob.cit., pág.70), la utilidad neta es el beneficio en operación más los ingresos no operativos (intereses), menos los costos no operativos (costo de los intereses) menos los impuestos sobre las utilidades. De este modo:

$$Utilidad\ neta = Utilidad\ en\ operación - Impuestos\ sobre\ las\ utilidades$$

El ROE es especialmente útil para realizar estudios de rentabilidad y beneficios, evidenciando la eficiencia, fortalezas y debilidades de las decisiones tomadas.

Ahora bien, Gaviria, Varela & Yáñez (2017) estiman que la importancia de los indicadores de rentabilidad, radica en poder obtener información relevante para la toma de decisiones en conjunto; es decir, entre todas las áreas de la empresa. Además, esos autores señalan que “gracias a la rentabilidad una entidad se puede conocer cómo es el mecanismo del sector, la rentabilidad de sus inversiones, la eficiencia de sus actividades y cómo se encuentra económicamente la compañía” (pág. 125). Conociendo con exactitud la rentabilidad de la empresa, se podrá tomar adecuadas decisiones que beneficiarán a la empresa.

En la literatura se reportan varios estudios realizados sobre el rendimiento de la producción de arroz y los factores que influyen en él. En la investigación de Lozano & Duy (2020) delimitada al cantón Samborondón durante el período 2000 a 2016, evidenciaron que si bien los rendimientos de los productores estudiados están fuertemente condicionados por factores climatológicos, son aún más preocupante los factores derivados de la problemática que atraviesa la localidad: poco capital humano, falta de inversión en maquinarias y poca disponibilidad para acceder a fuentes de crédito, lo cual genera que la producción genere uno de los rendimientos más bajos en la provincia del Guayas.

Otro estudio realizado por Parada & Villón (2020), comparó la productividad del arroz entre el producido en Guayas y Los Ríos con El Oro y Loja, en función de los efectos de los

factores que influyeron en la productividad. Encontraron coincidencias en los factores que inciden principalmente en el rendimiento: caracterización social de los productores de las zonas del cultivo, el tipo de semilla utilizada, el sistema de producción y el método de siembra. Asimismo, determinó incidencias no coherentes entre los niveles de ingresos y los esfuerzos de quienes más producen.

El margen de contribución es otro indicador financiero de la rentabilidad de una actividad económica. Al respecto, Horngren y Cols. (ob.cit., pág.65) indican que el margen de contribución por unidad (MCU) es útil para calcular el margen de contribución y la utilidad en operación, definiendo la siguiente fórmula:

$$\text{MCU} = \text{Precio de venta (PV)} - \text{Costos variable por unidad (CVU)}$$

Así, se observa, el MCU establece la relación directa y positiva del PV y del CVU. Los autores en referencia ofrecen una segunda manera de calcular el margen de contribución (MC), relacionando el MCU con el volumen de producción (VP). Según Guías Jurídicas (2021), el VP es:

La cantidad real de producto obtenido por la empresa en un horizonte temporal determinado, diferenciándose del concepto de capacidad productiva, que hace referencia a la cantidad máxima de bienes y servicios que pueden fabricarse en un determinado período, trabajando en condiciones normales” (pág.1).

Consecuentemente, el VP no tiene por qué coincidir con la capacidad efectiva; cuando el volumen de producción se expresa en términos unitarios se le denomina unidad fabricada o unidad de producción. Así, la segunda forma para el cálculo del MC es:

$$\text{MC} = \text{MCU} \times \text{VP}$$

Capítulo III

Marco Metodológico

Se aplica una investigación bajo la metodología de examen complejo, de tipo exploratorio y de enfoque cualitativo. Para la recolección de la información se recurrirá a fuentes documentales secundarias y se complementará con entrevistas a profundidad a por lo menos cinco pequeños emprendedores de piladoras de arroz en Guayas de nivel directivo en la administración, quienes serán los principales informantes acerca de la gestión de la contabilidad de los costos de producción en sus empresas.

Al señalar este término en el ámbito de la investigación, son las formas que asume el investigador para su acercamiento al objeto de estudio o, en otras palabras, para la búsqueda de información. Son varios los métodos y, por lo tanto, se seleccionan particularmente con base a su aplicabilidad en el tema de investigación. En todos los casos, el método busca perfeccionar el conocimiento de la realidad que se plantea; de allí los diversos criterios de clasificación (Rodríguez & Pérez, 2017).

3.1. Enfoque de la Investigación

Siguiendo el camino lógico, en cuanto a la metodología para lograr responder las interrogantes planteadas en la presente investigación se decidió adoptar un enfoque cualitativo,

3.2. Tipo de Investigación

3.2.1. Investigación descriptiva.

Se realiza una investigación descriptiva debido a la necesidad de medir las variables de costos de producción y rentabilidad de la piladora de arroz La Monarca en el período 2019-2020, para caracterizar su comportamiento. En palabras de Arias (2016), este tipo de investigación “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de conocer su estructura o comportamiento” (pág. 24).

3.2.2. Investigación explicativa.

Dada la necesidad de establecer el comportamiento de los costos de producción y la rentabilidad de la piladora Industrial La Monarca y de buscar razones en las cuales

fundamentar esos comportamientos, se aplicó este tipo de investigación llevando a nivel superior el tipo descriptivo. Sobre este tipo de investigación, Arias (ob.cit.) define: “se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto” (pág.26).

3.3. Población y Muestra

La población, o unidades de estudio que son poseedores de la información necesaria para resolver los objetivos de la investigación (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018), consideró las piladoras de arroz en Guayas. Según cifras oficiales de la Superintendencia de Compañías, citada en Corporación Financiera Nacional (Corporación Financiera Nacional - CFN, 2021), “en el año 2020 hubo 16 empresas que se dedicaron a la molienda o pilado de arroz, estando el 82% radicado en la provincia de Guayas” (pág.8), es decir, trece (13) unidades de molienda o pilado de arroz.

Por muestreo no probabilístico de conveniencia, se constituyó una muestra de estudio constituida por Industrial La Monarca, pequeña piladora de arroz ubicada en la vía a Samborondón en Guayas, representada por documentos e información cuantitativa y cualitativa de la empresa respecto a su producción y rendimiento durante el período 2019-2020.

3.4. Definición de Variables

Variable independiente: costos de producción

Variable dependiente: rentabilidad

Tabla 1. Cuadro de operacionalización de las variables

Título. Costos de producción y rentabilidad de las piladoras de arroz en Guayas, período 2019-2020					
Variable	Definición teórica	Definición operativa	Dimensiones	Indicadores	Categorías
Variable dependiente	Costos de producción	Total de valores incurridos por la piladora Industrial La Monarca en un período, perfectamente identificados con el producto que se fabrica.	Costos de los materiales directos	- Materia prima - Materiales - Fletes de entrega - Impuestos s/ventas	Registros contables de costos: compras y adquisiciones
			Costos directos de mano de obra	- Sueldos y salarios a operadores y trabajadores en la línea de ensamble	Proceso de producción: transformación
			Costos indirectos de manufactura	- Suministros - Mantenimiento - Alquiler y seguros - Impuestos - Sueldos gerentes y personal de planta - Prima tiempo extra - Prima de tiempo ociosos	Registros contables de costos: gastos generales de manufactura

Título. Costos de producción y rentabilidad de las piladoras de arroz en Guayas, período 2019-2020					
Variable	Definición teórica	Definición operativa	Dimensiones	Indicadores	Categorías
Variable independiente	Rentabilidad	Relación resultante entre los beneficios obtenidos netos por la piladora Industrial La Monarca y los recursos invertidos para obtenerla.	Indicadores de Rendimiento Decisiones estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> - Costo total unitario - Precio de venta unitario - Margen de contribución unitario - Utilidad neta - ROE <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivos - Actividades - Beneficios esperados 	Estados de resultados financieros

Elaborado por: Villegas R (2022).

3.5. Técnica e Instrumentos

Las técnicas aplicadas para la recolección de información y datos fueron, en primer lugar, la observación documental y la entrevista.

3.5.1. Observación documental

Con base en los planteamientos de Arias (2016, pág. 69), se aplicó esta técnica desde el inicio de la investigación en la revisión de la literatura y de bibliografía relacionada con el tema. De igual forma, fue útil en la resolución del primer objetivo específico de identificar la capacidad efectiva de la piladora Industrial La Monarca, describiendo el proceso productivo de manera que permita la

identificación de los costos variables para su correcto registro contable. Asimismo, en la resolución del segundo objetivo conducente a determinar los niveles de rendimiento de la piladora Industrial La Monarca en cuanto a la cantidad de arroz producido y sus subproductos.

Para el registro de las observaciones, los cuadernos de notas y cuadros de datos fueron los principales instrumentos utilizados, debido a que son propios de la revisión documental al permitir establecer criterios específicos para el análisis de eventos o categorías en estudio (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

3.5.2. Entrevista.

Esta técnica se aplicó para obtener información de primera mano, complementaria a la obtenida por observación documental. Se entrevistó a cinco (5) pequeños emprendedores de piladoras de arroz en Guayas de nivel directivo en la administración, principales informantes acerca de la gestión de la contabilidad de los costos de producción en sus empresas.

3.6. Fuentes de Información

Las fuentes fundamentales de información fueron de carácter secundario, entre las principales, estadísticas disponibles en Internet del Banco Central del Ecuador (BCE), Corporación Financiera Nacional (CFN), el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Así también, en lo posible, estados de resultados de la piladora Industrial La Monarca.

Las fuentes primarias fueron cinco (5) directivos en el área administrativa de pequeñas piladoras de arroz en Guayas de nivel, entre ellos el Gerente General de piladora Industrial La Monarca.

3.6. Método de Análisis

El proyecto de investigación se desarrolla siguiendo las siguientes etapas:

Se identificó la capacidad efectiva de la piladora Industrial La Monarca, a través de la descripción del proceso productivo y la ubicación de los costos variables para su correcto registro contable, con base en la observación documental de anuarios y compendios sectoriales de entes oficiales relacionados con el sector arrocero del Ecuador. Esta información se complementó con la información suministrada por los entrevistados administradores de pequeñas piladoras.

En una segunda fase del proceso investigativo, se procedió a determinar los niveles de rendimiento de la piladora Industrial La Monarca en cuanto a la cantidad de arroz producido y sus subproductos. En este caso, se utilizó información recuperada de los documentos (estados de resultados, facturas, registros contables, otros) de los años 2019 y 2020, a los cuales la empresa hubiera permitido su acceso.

Resueltos los objetivos anteriores, se plantearon estrategias orientadas a la optimización del proceso contable de los costos variables asegurando la transparencia y objetividad en los estados de resultados donde se identifique su impacto en la rentabilidad de la piladora Industrial La Monarca. En ese sentido, se analizaron los factores internos y externos poniéndolos en perspectiva con la ayuda de una matriz FODA.

Guía de entrevista

Realizada a cinco (05) pequeños emprendedores de piladoras de arroz en Guayas de nivel directivo en la administración, principales informantes acerca de la gestión de la contabilidad de los costos de producción en sus empresas.

Tabla 2. Entrevistas a emprendedores de piladoras de arroz.

Entrevistado Nro.1		Entrevistado Nro.2	
Nombres y apellidos del entrevistado:	Villegas Ruiz Leyda	Nombres y apellidos del entrevistado:	Villegas Ruiz Geovanny
Empresa en la que labora:	Industrial agrícola La Monarca	Empresa en la que labora:	PILADORA “ADAMARIS”
Cargo que desempeña:	Entrevistado General	Cargo que desempeña:	Propietario
Tiempo en la empresa:	4 años	Tiempo en la empresa:	8 años
Lugar y fecha de la entrevista:	Daule, 12 de Julio del 2022	Lugar y fecha de la entrevista:	Daule, 7 de Julio del 2022

Entrevistado Nro.3		Entrevistado Nro. 4	
Nombres y apellidos del entrevistado:	Villegas Villegas Raúl	Nombres y apellidos del entrevistado:	Darwin Escobar
Empresa en la que labora:	Agrícola Gloria Matilde	Empresa en la que labora:	Industrial Arroceras La Dorada
Cargo que desempeña:	Propietario	Cargo que desempeña:	Propietario
Tiempo en la empresa:	30 años	Tiempo en la empresa:	16 años
Lugar y fecha de la entrevista:	Daule, 14 de Julio del 2022	Lugar y fecha de la entrevista:	Daule, 15 de Julio del 2022

Entrevistado Nro.5	
Nombres y apellidos del entrevistado:	Cruz Robles Lizbeth
Empresa en la que labora:	PILADORA “Voluntad de Dios”
Cargo que desempeña:	Propietaria
Tiempo en la empresa:	2 años
Lugar y fecha de la entrevista:	Daule, 13 de Julio del 2022

Elaborado por: Villegas Ronquillo Jean (2022)

Tabla 3. Entrevistas a emprendedores de piladoras de arroz.

Pregunta	Entrevistado 1	Entrevistado 2
<p>¿Cuenta con personal profesional especializado para llevar el registro contable de los costos de manufactura: materia prima, ¿mano de obra y gastos generales? Por favor, sea amplio en su respuesta</p>	<p>Si, contamos con un personal que constantemente esta en capacitaciones para que este actualizado en la parte contable.</p>	<p>Si, contamos con un personal que está en actualizaciones constante en la parte contable tributaria</p>
<p>¿Podría describirnos los pasos que incluyen su proceso de producción?</p>	<p>Cuando recibimos el arroz recién cosechado dependiendo de la elección del cliente hacemos el secado, ya sea por tendal (que reciba luz solar) o por túnel (calentado con fuego leve), luego de eso ingresa a la boca del túnel para que comience el proceso de sacar la cascara y quede listo para ser almacenados en quintales.</p>	<p>Cuando recibimos el arroz recién cosechado dependiendo de la elección del cliente hacemos el secado, en el túnel (calentado con fuego leve), luego de eso ingresa a maquinarias para que comience el proceso de sacar la cascara y separarlo del arrocillo y quede listo para ser almacenados en quintales.</p>
<p>¿La rentabilidad que finalmente obtienen en la empresa en relación con la inversión realizada es la esperada? ¿Qué factores cree Usted que influyen en esos resultados? ¿Por qué?</p>	<p>Como en todo negocio a veces salimos recuperando lo invertido, otras veces sacamos un margen de ganancia o cuando el precio del arroz está por debajo de lo invertido lamentablemente no deja una ganancia económica, sin embargo, en lo personal creo que los factores que alteran la rentabilidad del negocio es los altos costos de producción.</p>	<p>Muchos factores influyen a la hora de analizar si se gana o no al final de una cosecha, más allá de la venta del producto final hay una inversión que se genera desde el sembrado de la planta hasta la cosecha y luego los rubros por pilar el arroz.</p>

<p>¿Han implementado estrategias para bajar o controlar los costos de producción? ¿por qué? ¿cuáles? ¿cuál de esas estrategias les han dado mejores resultados?</p>	<p>Se han implementado varias estrategias, pero sin dejar de lado la calidad del producto para que nuestros clientes se sienta a gusto con nuestros servicios.</p>	<p>Se han implementado algunas estrategias, con el fin de no dejar de lado la calidad de nuestro producto para que nuestros clientes se sienta a identificado con nuestro arroz.</p>
<p>¿Cuáles son sus perspectivas en el corto y mediano plazo acerca de los costos de producción en su empresa? ¿por qué?</p>	<p>Como Entrevistado general de la industria esperamos que podamos tener soluciones a corto plazo para mantener un buen margen de ganancias, a su vez que tengamos respuesta por el gobierno nacional sobre nuestro sector arrocerero que está en abandono.</p>	<p>Como propietario de la piladora los objetivos que tenemos a corto y mediano plazo es que el costo de producción no incremente y podamos tener una ayuda del ente gubernamental para tomar fuerza y ser una matriz productiva que se actualiza constantemente.</p>

Pregunta	Entrevistado 3	Entrevistado 4
<p>¿Cuenta con personal profesional especializado para llevar el registro contable de los costos de manufactura: materia prima, ¿mano de obra y gastos generales? Por favor, sea amplio en su respuesta</p>	<p>Si, contamos con un amplio personal capacitado y capaz de tomar decisiones en el registro contable en todas las áreas de nuestra empresa.</p>	<p>Si, dentro de nuestro equipo de trabajo mi colaboradores están en constante capacitaciones de actualizaciones del conocimiento sobre las áreas en las que laboran.</p>
<p>¿Podría describirnos los pasos que incluyen su proceso de producción?</p>	<p>Antes de iniciar el proceso de selección, tenemos que considerar los factores que determinan la calidad del producto, y estos pueden ser genéticos y ambientales. En base a eso, sabremos si el arroz que usemos generará productividad. En la selección se realiza un control de humedad y porcentaje de impurezas. Una vez que haya pasado</p>	<p>Antes de iniciar el proceso de selección, tenemos que considerar los factores que determinan la calidad del producto, y estos pueden ser genéticos y ambientales. En base a eso, sabremos si el arroz que usemos generará productividad. En la selección se realiza un control de humedad y porcentaje de impurezas. Una vez que haya pasado todo el “proceso sanitario” podremos envasarlo. Posteriormente</p>

	<p>todo el “proceso sanitario” podremos envasarlo. Posteriormente realizamos el pesado de la cantidad de arroz que usemos en la molinera.</p>	<p>realizamos el pesado de la cantidad de arroz que usemos en la molinera.</p>
<p>¿La rentabilidad que finalmente obtienen en la empresa en relación con la inversión realizada es la esperada? ¿Qué factores cree Usted que influyen en esos resultados? ¿Por qué?</p>	<p>Por ser una empresa ya instalada en el mercado nacional e internacional, el margen de venta ha estado en un crecimiento bueno. Cabe destacar el gran trabajo del equipo de venta que mantiene e incrementa la cartera de clientes.</p>	<p>Ahora en el último semestre las ventas se mantuvieron con relación al semestre pasado, la rentabilidad fue de un 20% con la inversión que se hizo (compra a pequeños agricultores) y nosotros hacer el proceso del pilado y venta final.</p>
<p>¿Han implementado estrategias para bajar o controlar los costos de producción? ¿por qué? ¿cuáles? ¿cuál de esas estrategias les han dado mejores resultados?</p>	<p>Normalmente nuestra empresa implementa varias estrategias para bajar y controlar el proceso de producción, los resultados han sido favorables para nuestros registros contables.</p>	<p>Se han implementado varias estrategias, con el fin de no dejar de lado la calidad de nuestro producto para que nuestros clientes se sienta a identificado con nuestro arroz.</p>
<p>¿Cuáles son sus perspectivas en el corto y mediano plazo acerca de los costos de producción en su empresa? ¿por qué?</p>	<p>Nuestras perspectivas son mantener nuestros costos de producción bajos pero sin bajar nuestros altos estándares de calidad.</p>	<p>Como Entrevistado general de la industria las perspectivas es que nuestros costos no tengan un alza considerada que luego nos perjudique, tomando una decisión como el incremento del precio de venta de nuestro producto.</p>

Pregunta	Entrevistado 5
<p>¿Cuenta con personal profesional especializado para llevar el registro contable de los costos de manufactura: materia prima, ¿mano de obra y gastos generales? Por favor, sea amplio en su respuesta</p>	<p>No, en la empresa no cuento con quien lleve mi registro de manufactura. Si, contamos con un personal que está en actualizaciones constante en la parte contable tributaria.</p>

¿Podría describirnos los pasos que incluyen su proceso de producción?	Cuando recibimos el arroz recién cosechado dependiendo de la elección del cliente hacemos el secado, en el túnel (calentado con fuego leve), luego de eso ingresa a maquinarias para que comience el proceso de sacar la cascara y separarlo del arrocillo y quede listo para ser almacenados en quintales.
¿La rentabilidad que finalmente obtienen en la empresa en relación con la inversión realizada es la esperada? ¿Qué factores cree Usted que influyen en esos resultados? ¿Por qué?	Muchos factores influyen a la hora de analizar si se gana o no al final de una cosecha, más allá de la venta del producto final hay una inversión que se genera desde el sembrado de la planta hasta la cosecha y luego los rubros por pilar el arroz.
¿Han implementado estrategias para bajar o controlar los costos de producción? ¿por qué? ¿cuáles? ¿cuál de esas estrategias les han dado mejores resultados?	Se han implementado algunas estrategias, con el fin de mejorar la calidad de nuestro producto para que nuestros clientes se sienta a identificado con nuestro arroz.
¿Cuáles son sus perspectivas en el corto y mediano plazo acerca de los costos de producción en su empresa? ¿por qué?	Como propietario de la piladora los objetivos que tenemos a corto y mediano plazo es que el costo de producción no incremente y podamos tener una ayuda del ente gubernamental para tomar fuerza y ser una matriz productiva que se actualiza constantemente

Por último, según su conocimiento de los procesos de contabilidad de costos de producción/manufactura en su empresa, ¿podría indicarnos en el cuadro siguiente si se realizan o no los siguientes asientos?

Entrevistado Nro.1	Indicadores	SI	NO	Categorías
--------------------	-------------	----	----	------------

Entrevistado Nro.1	Indicadores	SI	NO	Categorías
Costos de los materiales directos invertidos el proceso de transformación	- Materia prima	x		Registros contables de costos: compras y adquisiciones
	- Materiales/insumos	x		
	- Fletes de entrega	x		
	- Impuestos s/ventas	x		
Costos directos de mano de obra durante el proceso de transformación	- Sueldos y salarios a operadores y trabajadores en la línea de ensamble	x		Registros contables de costos: compras y adquisiciones
Costos indirectos de manufactura	- Suministros y mantenimiento de la planta	x		Registros contables de costos: gastos generales de manufactura
	- Alquiler y seguros de la planta		x	
	- Impuestos de la planta	x		
	- Sueldos Entrevistados y personal de planta	x		
	- Prima tiempo extra de operadores de planta	x		
	- Prima de tiempo ocioso		x	
Entrevistado Nro.2	Indicadores	SI	NO	Categorías
Costos de los materiales directos invertidos el proceso de transformación	- Materia prima	x		Registros contables de costos: compras y adquisiciones
	- Materiales/insumos	x		
	- Fletes de entrega	x		
	- Impuestos s/ventas	x		
Costos directos de mano de obra durante el proceso de transformación	- Sueldos y salarios a operadores y trabajadores en la línea de ensamble	x		Registros contables de costos: compras y adquisiciones
Costos indirectos de manufactura	- Suministros y mantenimiento de la planta	x		Registros contables de costos: gastos generales de manufactura
	- Alquiler y seguros de la planta		x	
	- Impuestos de la planta	x		
	- Sueldos Entrevistados y personal de planta	x		
	- Prima tiempo extra de operadores de planta		x	
	- Prima de tiempo ocioso		x	
Entrevistado Nro. 3	Indicadores	SI	NO	Categorías

Entrevistado Nro. 3	Indicadores	SI	NO	Categorías
Costos de los materiales directos invertidos el proceso de transformación	- Materia prima	x		Registros contables de costos: compras y adquisiciones
	- Materiales/insumos	x		
	- Fletes de entrega	x		
	- Impuestos s/ventas	x		
Costos directos de mano de obra durante el proceso de transformación	- Sueldos y salarios a operadores y trabajadores en la línea de ensamble	x		Registros contables de costos: compras y adquisiciones
Costos indirectos de manufactura	- Suministros y mantenimiento de la planta	x		Registros contables de costos: gastos generales de manufactura
	- Alquiler y seguros de la planta	x		
	- Impuestos de la planta	x		
	- Sueldos Entrevistados y personal de planta	x		
	- Prima tiempo extra de operadores de planta	x		
	- Prima de tiempo ocioso	x		
Entrevistado Nro.4	Indicadores	SI	NO	Categorías
Costos de los materiales directos invertidos el proceso de transformación	- Materia prima	x		Registros contables de costos: compras y adquisiciones
	- Materiales/insumos	x		
	- Fletes de entrega	x		
	- Impuestos s/ventas	x		
Costos directos de mano de obra durante el proceso de transformación	- Sueldos y salarios a operadores y trabajadores en la línea de ensamble	x		Registros contables de costos: compras y adquisiciones
Costos indirectos de manufactura	- Suministros y mantenimiento de la planta	x		Registros contables de costos: gastos generales de manufactura
	- Alquiler y seguros de la planta	x		
	- Impuestos de la planta	x		
	- Sueldos Entrevistados y personal de planta	x		
	- Prima tiempo extra de operadores de planta	x		
	- Prima de tiempo ocioso	x		

Entrevistado Nro.5	Indicadores	SI	NO	Categorías
---------------------------	--------------------	-----------	-----------	-------------------

Entrevistado Nro.5	Indicadores	SI	NO	Categorías
Costos de los materiales directos invertidos el proceso de transformación	- Materia prima	x		Registros contables de costos: compras y adquisiciones
	- Materiales/insumos	x		
	- Fletes de entrega	x		
	- Impuestos s/ventas	x		
Costos directos de mano de obra durante el proceso de transformación	- Sueldos y salarios a operadores y trabajadores en la línea de ensamble	x		Registros contables de costos: compras y adquisiciones
Costos indirectos de manufactura	- Suministros y mantenimiento de la planta	x		Registros contables de costos: gastos generales de manufactura
	- Alquiler y seguros de la planta		x	
	- Impuestos de la planta	x		
	- Sueldos Entrevistados y personal de planta	x		
	- Prima tiempo extra de operadores de planta		x	
	- Prima de tiempo ocioso		x	

Elaborado por: Villegas Ronquillo Jean (2022)

Los resultados que presenta la entrevista aplicada a cinco (05) pequeños emprendedores de piladoras de arroz en Guayas de nivel directivo en la administración, fueron los principales informantes acerca de la gestión de la contabilidad de los costos de producción en sus empresas, siendo ellos de cargos de similar responsabilidad en la empresa donde desarrollar su actividad gerencial y que suministraron diferentes perspectiva a las preguntas formuladas, donde expresaron inicialmente que el recurso necesario para llevar el registro contable en su empresa está capacitado y posee las habilidad suficientes para cumplir sus funciones en esta área de trabajo en la organización. Así mismo los entrevistados son conocedores de los procesos de producción de sus empresas, donde detallaron en forma sistemática los mismos no encontrándole debilidades en los mismos. Con respecto a la rentabilidad de las empresas que represan los entrevistados se puede resumir que las empresas poseen una rentabilidad muy aceptable en relación a los factores de afectación a la cual han tenido que enfrentar como es el caso del covid y la inestable economía del mercado. Con respecto a las estrategias empleadas las empresas tienen un plan de acción que se adaptan a los cambios positivos o negativos que pueden tener en la producción de sus productos y finalmente expresaron que sus expectativas en el corto y mediano plazo son muy positivas para continuar trabajando en pro de la organización y el mercado de clientes que posee. Las empresas indicaron que realizan en su totalidad toda la metodología requerida para cumplir con los asientos de los procesos de contabilidad de costos de producción /manufactura.

Tabla 5. Formato de un Estado de resultado integral.

Estado de Resultado Integral	
VENTAS	
Total Ventas Netas	
COSTO DE VENTAS	
Total de Costo de Ventas	
UTILIDAD BRUTA	
UTILIDAD DE OPERACIONES	
RESULTADOS ANTES DE IMPUESTO DE LA RENTA	
RESULTADO DEL EJERCICIO	

Elaborado por: Villegas Ronquillo Jean (2022)

CONCLUSIONES

Después de un arduo trabajo de investigación, es importante recalcar que hemos llegado a la conclusión de que es sumamente importante tener detallados todos los gastos, hasta los más mínimos, de una forma muy profesional. Esto debido a que es la mejor forma de llevar un orden y una organización en la empresa, caso contrario no se podrán obtener las mejores rentabilidades para las piladoras.

RECOMENDACIONES

En base a la información obtenida de las piladoras la recomendación más importante que podemos entregar a las mismas es realizar de forma óptima y profunda los estados financieros para que se puedan obtener los mejores resultados de los valores de costos, ingresos, gastos, así como los activos y pasivos y puedan generar utilidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abril, J., Barrera, H., & Mayorga, M. (2017). Costos de producción y fijación de precios en empresas artesanales. Caso de estudio: Dayantex. *Revista Publicando*, 4(12-2), 541-553. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/236644985.pdf>
- Aguilar Alvarado, C., & Cañizares Baquerizo, Y. L. (2016). *Plan de negocios: modelo de gestión para piladora comunitaria*. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Escuela de Postgrado, Maestría en Administración en Empresas. Obtenido de <https://www.dspace.e>
- Alava, M., Poaquiza, J., & Castillo, G. (2018). La producción arrocerera en el Ecuador. *Revista Espacios*, 39(34), 2-7. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n34/a18v39n34p12.pdf>
- Andrade, L., & Cedeño, R. (2018). *Rediseño de las etapas de Secado y Limpieza del proceso de producción de semillas de arroz para pequeños productores*. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/45481/1/D-CD88650.pdf>
- Arias, F. (2016). *El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica* (7a ed.). Caracas: El Pasillo 2011, C.A.
- Asitumbay, B. (2019). *La producción de arroz y su afectación en el nivel socio económico de la provincia de Los Ríos, período 2013-2017*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/40481/1/T-ASITUMBAY%20ALUCHO%20BAYRON%20DAVID.pdf>
- Béjar, E., & Zuzunaga, J. (2020). Factores determinantes de la competitividad de las MYPEs manufactureras de Arequipa, Perú. *Revista de la Alta Tecnología y Sociedad*, 12(1). Obtenido de <https://static1.squarespace.com/static/55564587e4b0d1d3fb1eda6b/t/5ffe01189cacd8257bad317c/1610481944769/13+BejarZea+C0013+ATS+V12N1+90-96.pdf>
- Cadena, D. (2021). *Sustentabilidad de fincas productoras de Arroz bajo riego en el Cantón Badahoyo, Ecuador*. Universidad Nacional Agraria La Molina, Escuela de Postgrado, Doctorado Agricultura Sustentable. Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12>
- Cancino, S., Cancino, G., & Cancino, D. (2020). Estimación de una función de costos del arroz para la región de los Santanderes, Colombia. *Custos e @gronegocio on line*, 16(3), 523-538. Obtenido de

<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero3v16/OK%2022%20costos.pdf>

- Carvajal, S. (2018). *Análisis de la estructura de costos de la producción del cultivo de arroz: caso Samborondón*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas, Carrera de Economía. Obtenido de <https://1library.co/document/q05ergvy-analisis-estructura-costos-produccion-cultivo-arroz-caso-samborondon.html>
- Colmenares, L., Valderrama, Y., Jaimes, R., & Colmenares, K. (2016). Control de materiales como herramienta de gestión de costos en empresas manufactureras. *Sapienza Organizacional*, 3(5), 55-78. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5530/553057362004/html/>
- Corporación Financiera Nacional - CFN. (2021). *Ficha sectorial: Arroz, julio 2021*. Obtenido de CFN: <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Ficha-Sectorial-Arroz.pdf>
- De la Cruz, I., & Julca, J. (2019). *El impacto de la toma de decisiones financieras en la rentabilidad de las empresas productoras y comercializadoras de helados artesanales, ubicadas en Lima moderna durante el 2017*. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Recuperado el 2 de julio de 2022, de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625762/DeLaCruz_fi.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/625762
- Delgado, N. (2022). *Análisis del impacto de la reducción de los aranceles en materias primas y bienes de capital en los costos de producción del sector arrocero en el cantón Daule 2016-2021* <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/18281> Universidad Católica de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Carrera de Economía. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/18281>
- Departamento Nacional de Planificación Colombia - DNP. (2014). *Sisitema nacional de credito agropecuario*. Obtenido de DNP Colombia: <https://www.dnp.gov.co/atencion-al-ciudadano/Lists/Paises/DispForm.aspx?ID=163&ContentTypeId=0x0100CDD8D9EAC602314D90D5E2A653CBE5D3>
- Filian, E., & Arias, E. (2021). Tratamiento contable del cultivo de arroz en las asociaciones agrícolas. *Revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica*, 2(10), 1-7. Obtenido de <https://www.eumed.net/uploads/articulos/63ae8a76918c9f99452f5ba1937ffe71.pdf>
- Flores, E. (2017). *Metodología para aplicar el análisis de confiabilidad, disponibilidad y mantenibilidad*. Universidad Simón Bolívar, Decanato de Estudios de

Postgrado, Especialización en Confiabilidad de Sistemas Industriales, Venezuela. Obtenido de <http://159.90.80.55/tesis/000175026.pdf>

- Gallizo, J. (2017). Ratios de solvencia y rentabilidad en empresas familiares y PYMES. *Cuadernos Prácticos de Empresa Familiar*, 5, 95-118. Recuperado el 2 de julio de 2022, de <https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/62571/026545.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, R., & Yacila, R. (2018). *Los costos basados en actividades y su incidencia en la toma de decisiones de los productores de arroz en cáscara del Distrito de Corrales Campañas 2017-1 y 2017-2*. Universidad Nacional de Tumbes, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela Académico Profesional de Contabilidad. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/745/TESIS%20-%20GARCIA%20Y%20YACILA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gaviria, S., Varela, C., & Yáñez, L. (2017). Indicadores de rentabilidad: su aplicación en las decisiones de agrupamiento empresarial. 125.
- Guías Jurídicas. (2021). *Volumen de producción*. Obtenido de Guías Jurídicas: https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAEAMtMSbF1jTAAASNTS3NTtbLUouLM_DxbIwMDS0NDQ3OQ QGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoALK6mZTUAAAA=WKE#:~:text=Se%20define%20volumen%20de%20producci%C3%B3n,determinado%20per%C3%ADodo%20trab
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Hornngren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial* (14a ed.). México: Pearson Educación.
- Infoagro. (s.f.). *Herbaceos. Cereales: arroz (1ra. Parte)*. Obtenido de <https://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/arroz.htm>
- Linares, V., & Quiroz, J. (2020). *Linares, Vicente; Quiroz, Juan 2020 Costos de producción y rentabilidad del cultivo de arroz de los productores del valle Jequetepeque período 2019-2020*. Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela Académica Profesional de Contabilidad. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7777>
- Lozano, C., & Duy, J. (2020). *Factores que determinan el rendimiento de la producción de arroz en el cantón Samborondón, periodo 2000-2016*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas, Maestría en Economía. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/53496>

- Mendoza, H., Loor, A., & Vilema, S. (2019). El arroz y su importancia en los emprendimientos rurales de la agroindustria como mecanismo de desarrollo local de samborondón. *Universidad y Sociedad*, 2(18). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-3
- Olivero, E., Sarmiento, I., & Galárraga, S. (2019). Plan de negocios sostenible para la implementación de una piladora para pequeños productores arroceros. *Revista de Investigación Interdisciplinaria en Métodos Experimentales*, 8(1). Obtenido de http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/metodosex/metodosex_v8_n1_05.pdf
- Parada, N., & Villón, E. (2020). *Análisis comparativo de la productividad de arroz entre las zonas de planificación 5 y 7, periodo 2014-2018*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/53511>
- Paredes, J. (2001). *Planificación y control de la producción*. Ecuador: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Ecuador/diuc-ucuenca/20121115114754/teoria.pdf>
- Pedrosa, S. (2022). Rentabilidad financiera (ROE). *Economipedia*. Recuperado el 13 de mayo de 2022, de <https://economipedia.com/definiciones/rentabilidad-financiera-roe.html>
- Porter, M. (2012). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior* (10a reimpression ed.). México: Patria.
- Puga, B., Tapia, M., Luna, A., & Hernández, M. (2021). Análisis comparativo de los modelos de costos de la mala calidad. *Pistas Educativas*, 42(138). Obtenido de <http://www.itc.mx/ojs/index.php/pistas/article/view/2559>
- Quijije, B., Carvajal, S., García, K., & Cedeño, W. (2019). Costo, volumen y utilidad del cultivo de arroz, cantón Samborondón (Ecuador). *Revista Espacios*, 40(7). Obtenido de <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/bitstream/handle/654321/6056/a19v40n07p16.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quiroa, M. (2017). *Comercialización*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/comercializacion.html>
- Quiroa, M. (2022). *Proceso de transformación*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/proceso-de-transformacion.html#:~:text=El%20proceso%20de%20transformaci%C3%B3n%20se,la%20realizaci%C3%B3n%20de%20un%20producto.>

- Ramírez Padilla, D. N. (2013). *Contabilidad administrativa* (9a ed.). México: McGraw Hill Interamericana.
- Ramírez, K. (2019). *Determinación del nivel de sostenibilidad del sistema de producción de arroz de los pequeños agricultores pertenecientes a la junta de riego el Mate del cantón Santa Lucía-Ecuador*. Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL, Maestría en Contaduría Certificada. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/52510>
- Sánchez, V., & Zambrano, J. (2019). Adopción e impacto de las tecnologías agropecuarias generadas en el Ecuador. *La Granja*, 30(2). Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-85962019000200028&script=sci_arttext
- Saraguay, G. (2017). *Estudio de incremento de la productividad del arroz para mejorar las condiciones socioeconómicas de los productores de la provincia de Los Ríos*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas. Obtenido de repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/22093
- Sisniegas, K. (2015). *Propuesta de mejora de la productividad a través de la modificación del proceso de producción de concreto premezclado en una empresa del rubro de construcción*. Universidad Privada del Norte, Escuela de Postgrado, Maestría en Dirección de Operaciones y Cadena de Abastecimiento.
- Universidad CETYS. (2021). *¿Qué es un proceso de producción empresarial?* Obtenido de CETYS: <https://www.cetys.mx/educon/que-es-un-proceso-de-produccion-empresarial/#:~:text=En%20una%20empresa%2C%20se%20denomina,producto%20destinado%20a%20la%20venta.>
- Vallejos, H., & Chiiliquinga, M. (2017). *Costos*. Editorial UTN 2017. Obtenido de Costos: modalidad órdenes de producción: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7077/1/LIBRO%20Costos.pdf>
- Vanderbeck, E., & Mitchell, M. (2016). *Principios de contabilidad de costos* (17a ed.). México: Cengage Learning.
- Yarihuaman, N. (2019). *Estrategias de comercialización que inciden en la rentabilidad de los productores de arroz en el Distrito de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, Región Amazonas 2019*. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Escuela Profesional de Economía. Obtenido de <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/1890/Yarihuaman%20S%20c3%a1nchez%20Natalia%20Guadalupe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Abril, J., Barrera, H., & Mayorga, M. (2017). Costos de producción y fijación de precios en empresas artesanales. Caso de estudio: Dayantex. *Revista Publicando*, 4(12-2), 541-553. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/236644985.pdf>
- Aguilar Alvarado, C., & Cañizares Baquerizo, Y. L. (2016). *Plan de negocios: modelo de gestión para piladora comunitaria*. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Escuela de Postgrado, Maestría en Administración en Empresas. Obtenido de <https://www.dspace.e>
- Alava, M., Poaquiza, J., & Castillo, G. (2018). La producción arrocerá en el Ecuador. *Revista Espacios*, 39(34), 2-7. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n34/a18v39n34p12.pdf>
- Andrade, L., & Cedeño, R. (2018). *Rediseño de las etapas de Secado y Limpieza del proceso de producción de semillas de arroz para pequeños productores*. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/45481/1/D-CD88650.pdf>
- Arias, F. (2016). *El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica* (7a ed.). Caracas: El Pasillo 2011, C.A.
- Asitumbay, B. (2019). *La producción de arroz y su afectación en el nivel socio económico de la provincia de Los Ríos, período 2013-2017*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/40481/1/T-ASITUMBAY%20ALUCHO%20BAYRON%20DAVID.pdf>
- Béjar, E., & Zuzunaga, J. (2020). Factores determinantes de la competitividad de las MYPEs manufactureras de Arequipa, Perú. *Revista de la Alta Tecnología y Sociedad*, 12(1). Obtenido de <https://static1.squarespace.com/static/55564587e4b0d1d3fb1eda6b/t/5ffe01189cacd8257bad317c/1610481944769/13+BejarZea+C0013+ATS+V12N1+90-96.pdf>
- Cadena, D. (2021). *Sustentabilidad de fincas productoras de Arroz bajo riego en el Cantón Badahoyo, Ecuador*. Universidad Nacional Agraria La Molina, Escuela de Postgrado, Doctorado Agricultura Sustentable. Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12>
- Cancino, S., Cancino, G., & Cancino, D. (2020). Estimación de una función de costos del arroz para la región de los Santanderes, Colombia. *Custos e @gronegocio on line*, 16(3), 523-538. Obtenido de <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero3v16/OK%2022%20costos.pdf>

- Carvajal, S. (2018). *Análisis de la estructura de costos de la producción del cultivo de arroz: caso Samborondón*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas, Carrera de Economía. Obtenido de <https://1library.co/document/q05ergvy-analisis-estructura-costos-produccion-cultivo-arroz-caso-samborondon.html>
- Colmenares, L., Valderrama, Y., Jaimes, R., & Colmenares, K. (2016). Control de materiales como herramienta de gestión de costos en empresas manufactureras. *Sapienza Organizacional*, 3(5), 55-78. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5530/553057362004/html/>
- Corporación Financiera Nacional - CFN. (2021). *Ficha sectorial: Arroz, julio 2021*. Obtenido de CFN: <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Ficha-Sectorial-Arroz.pdf>
- De la Cruz, I., & Julca, J. (2019). *El impacto de la toma de decisiones financieras en la rentabilidad de las empresas productoras y comercializadoras de helados artesanales, ubicadas en Lima moderna durante el 2017*. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Recuperado el 2 de julio de 2022, de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625762/DeLaCruz_fi.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/625762
- Delgado, N. (2022). *Análisis del impacto de la reducción de los aranceles en materias primas y bienes de capital en los costos de producción del sector arrocerero en el cantón Daule 2016-2021* <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/18281> Universidad Católica. Universidad Católica de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Carrera de Economía. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/18281>
- Departamento Nacional de Planificación Colombia - DNP. (2014). *Sisitema nacional de credito agropecuario*. Obtenido de DNP Colombia: <https://www.dnp.gov.co/atencion-al-ciudadano/Lists/Paises/DispForm.aspx?ID=163&ContentTypeId=0x0100CDD8D9EAC602314D90D5E2A653CBE5D3>
- Filian, E., & Arias, E. (2021). Tratamiento contable del cultivo de arroz en las asociaciones agrícolas. *Revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica*, 2(10), 1-7. Obtenido de <https://www.eumed.net/uploads/articulos/63ae8a76918c9f99452f5ba1937ffe71.pdf>
- Flores, E. (2017). *Metodología para aplicar el análisis de confiabilidad, disponibilidad y mantenibilidad*. Universidad Simón Bolívar, Decanato de Estudios de Postgrado, Especialización en Confiabilidad de Sistemas Industriales, Venezuela. Obtenido de <http://159.90.80.55/tesis/000175026.pdf>

- Gallizo, J. (2017). Ratios de solvencia y rentabilidad en empresas familiares y PYMES. *Cuadernos Prácticos de Empresa Familiar*, 5, 95-118. Recuperado el 2 de julio de 2022, de <https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/62571/026545.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, R., & Yacila, R. (2018). *Los costos basados en actividades y su incidencia en la toma de decisiones de los productores de arroz en cáscara del Distrito de Corrales Campañas 2017-1 y 2017-2*. Universidad Nacional de Tumbes, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela Académico Profesional de Contabilidad. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/745/TESIS%20-%20GARCIA%20Y%20YACILA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gaviria, S., Varela, C., & Yáñez, L. (2017). Indicadores de rentabilidad: su aplicación en las decisiones de agrupamiento empresarial. 125.
- Guías Jurídicas. (2021). *Volumen de producción*. Obtenido de Guías Jurídicas: https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAEAMtMSbF1jTAAASNTS3NTtbLUouLM_DxbIwMDS0NDQ3OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoALK6mZTUAAAA=WKE#:~:text=Se%20define%20volumen%20de%20producci%C3%B3n,determinado%20per%C3%ADodo%20trab
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuatitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Horngren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial* (14a ed.). México: Pearson Educación.
- Infoagro. (s.f.). *Herbaceos. Cereales: arroz (1ra. Parte)*. Obtenido de <https://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/arroz.htm>
- Linares, V., & Quiroz, J. (2020). *Linares, Vicente; Quiroz, Juan 2020 Costos de producción y rentabilidad del cultivo de arroz de los productores del valle Jequetepeque período 2019-2020*. Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela Académica Profesional de Contabilidad. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7777>
- Lozano, C., & Duy, J. (2020). *Factores que determinan el rendimiento de la producción de arroz en el cantón Samborondón, periodo 2000-2016*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas, Maestría en Economía. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/53496>
- Mendoza, H., Loor, A., & Vilema, S. (2019). El arroz y su importancia en los emprendimientos rurales de la agroindustria como mecanismo de desarrollo

- local de samborondón. *Universidad y Sociedad*, 2(18). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-3
- Olivero, E., Sarmiento, I., & Galárraga, S. (2019). Plan de negocios sostenible para la implementación de una piladora para pequeños productores arroceros. *Revista de Investigación Interdisciplinaria en Métodos Experimentales*, 8(1). Obtenido de http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/metodosex/metodosex_v8_n1_05.pdf
- Parada, N., & Villón, E. (2020). *Análisis comparativo de la productividad de arroz entre las zonas de planificación 5 y 7, periodo 2014-2018*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/53511>
- Paredes, J. (2001). *Planificación y control de la producción*. Ecuador: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Ecuador/diuc-ucuenca/20121115114754/teoria.pdf>
- Pedrosa, S. (2022). Rentabilidad financiera (ROE). *Economipedia*. Recuperado el 13 de mayo de 2022, de <https://economipedia.com/definiciones/rentabilidad-financiera-roe.html>
- Porter, M. (2012). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior* (10a reimpresión ed.). México: Patria.
- Puga, B., Tapia, M., Luna, A., & Hernández, M. (2021). Análisis comparativo de los modelos de costos de la mala calidad. *Pistas Educativas*, 42(138). Obtenido de <http://www.itc.mx/ojs/index.php/pistas/article/view/2559>
- Quijije, B., Carvajal, S., García, K., & Cedeño, W. (2019). Costo, volumen y utilidad del cultivo de arroz, cantón Samborondón (Ecuador). *Revista Espacios*, 40(7). Obtenido de <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/bitstream/handle/654321/6056/a19v40n07p16.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quiroa, M. (2017). *Comercialización*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/comercializacion.html>
- Quiroa, M. (2022). *Proceso de transformación*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/proceso-de-transformacion.html#:~:text=El%20proceso%20de%20transformaci%C3%B3n%20se,la%20realizaci%C3%B3n%20de%20un%20producto.>
- Ramírez Padilla, D. N. (2013). *Contabilidad administrativa* (9a ed.). México: McGraw Hill Interamericana.

- Ramírez, K. (2019). *Determinación del nivel de sostenibilidad del sistema de producción de arroz de los pequeños agricultores pertenecientes a la junta de riego el Mate del cantón Santa Lucía-Ecuador*. Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL, Maestría en Contaduría Certificada. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/52510>
- Sánchez, V., & Zambrano, J. (2019). Adopción e impacto de las tecnologías agropecuarias generadas en el Ecuador. *La Granja*, 30(2). Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-85962019000200028&script=sci_arttext
- Saraguay, G. (2017). *Estudio de incremento de la productividad del arroz para mejorar las condiciones socioeconómicas de los productores de la provincia de Los Rios*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas. Obtenido de repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/22093
- Sisniegas, K. (2015). *Propuesta de mejora de la productividad a través de la modificación del proceso de producción de concreto premezclado en una empresa del rubro de construcción*. Universidad Privada del Norte, Escuela de Postgrado, Maestría en Dirección de Operaciones y Cadena de Abastecimiento.
- Universidad CETYS. (2021). *¿Qué es un proceso de producción empresarial?* Obtenido de CETYS: <https://www.cetys.mx/educon/que-es-un-proceso-de-produccion-empresarial/#:~:text=En%20una%20empresa%2C%20se%20denomina,producto%20destinado%20a%20la%20venta.>
- Vallejos, H., & Chiiliquinga, M. (2017). *Costos*. Editorial UTN 2017. Obtenido de Costos: modalidad órdenes de producción: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7077/1/LIBRO%20Costos.pdf>
- Vanderbeck, E., & Mitchell, M. (2016). *Principios de contabilidad de costos* (17a ed.). México: Cengage Learning.
- Yarihuaman, N. (2019). *Estrategias de comercialización que inciden en la rentabilidad de los productores de arroz en el Distrito de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, Región Amazonas 2019*. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Escuela Profesional de Economía. Obtenido de <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/1890/Yarihuaman%20S%20c3%a1nchez%20Natalia%20Guadalupe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS
ANEXO 1.1

Espiga de arroz



ANEXO 1.2

Preparación de terreno para la siembra

Arado



ANEXO 1.2.1

ARADO



ANEXO 1.2.2

FANGUEADO

TERRENO LODOSO



ANEXO 1.2.3

FANGUEADO

TERRENO INUNDADO



ANEXO 1.3

SIEMBRA POR TRANSPLANTE



ANEXO 1.4
SIEMBRA AL VOLEO



ANEXO 1.5

SIEMBRA POR TRANSPLANTE MECANICO



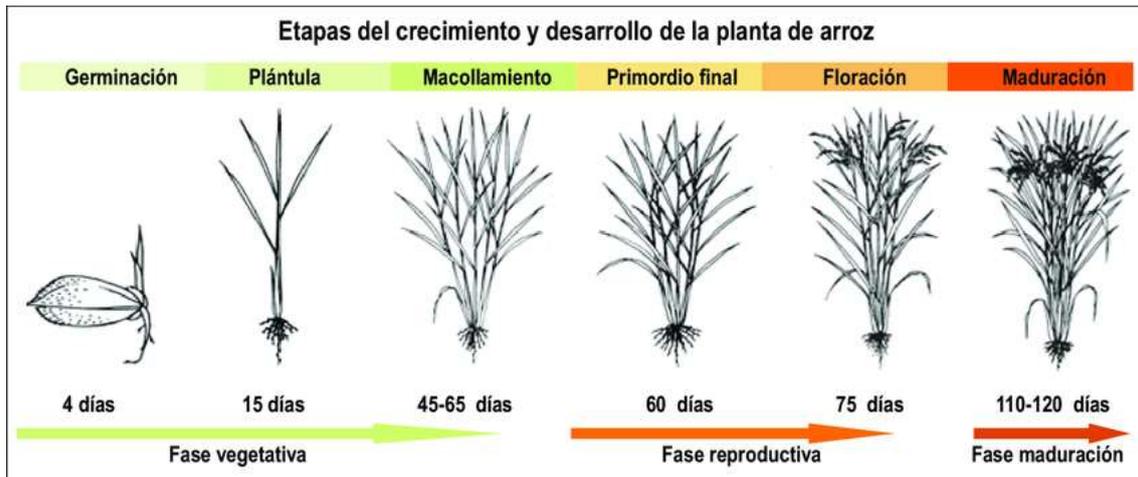
ANEXO 1.6

INSECTICIDAS O PLAGUICIDAS



ANEXO 1.7

CICLO DE CRECIMIENTO DE LA PLANTA DE ARROZ



ANEXO 1.8

MAQUINA COSECHADORA DE ARROZ



ANEXO 1.9

COSECHA MANUALMENTE DE ARROZ



ANEXO 1.10

ALMACENAMIENTO EN SILOS

