

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**ESCUELA DE CONTABILIDAD**



**APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS PARA  
EVALUAR EL EFECTO EN LA RENTABILIDAD DE LA  
EMPRESA COMERCIALIZADORA MASARROZ SAC EN  
LA CIUDAD DE CHICLAYO, PERIODO 2015**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:**

**CONTADOR PÚBLICO**

**AUTORES**

**Karen Rosa Raymundo Bances**  
**Carlos Norberto Vásquez Rentería**

**Chiclayo, 15 de diciembre de 2017**

**APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS PARA  
EVALUAR EL EFECTO EN LA RENTABILIDAD DE LA  
EMPRESA COMERCIALIZADORA MASARROZ SAC EN  
LA CIUDAD DE CHICLAYO, PERIODO 2015**

POR:

**Karen Rosa Raymundo Bances  
Carlos Norberto Vásquez Rentería**

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

**CONTADOR PÚBLICO**

APROBADO POR:

---

Mgtr. César Torres Gálvez  
Presidente de Jurado

---

CP Pedro Jesus Cuyate Reque  
Secretario de Jurado

---

CPC Walter Manuel Rodas Sosa  
Vocal/Asesor de Jurado

**CHICLAYO, 2017**

## **DEDICATORIA**

Dedico el trabajo realizado a mi familia, que siempre ha estado ahí para apoyarme, a mi hija y a mi esposo que siempre me dieron ánimos para seguir adelante y concluir con esta primera meta trazada en nuestras vidas.

Karen Rosa Raymundo Bances

Dedico esta tesis a mi abuelita, Sra. Leoniza Díaz Pérez que está en el cielo que siempre me apoyó incondicionalmente para poder llegar a ser un profesional.  
A mis hermanos, mis tíos, mis primos y amigos en general por el apoyo que siempre me brindaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria.

Carlos Norberto Vásquez Rentería

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a todas las personas que aportaron en el desarrollo y elaboración de este proyecto, a la empresa que nos apoyo con la información requerida para realizar la investigación, a nuestro asesor y profesores que con sus aportes enriquecieron el trabajo que ahora presentamos. Muchas gracias a todos ellos.

Karen Rosa Raymundo Bances

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a Dios, a mis padres y mis demás familiares por haber confiado en mí y porque siempre han estado cuando los he necesitado, en los buenos y malos momentos, por apoyarme en cada decisión y proyecto, por permitirme cumplir con excelencia el desarrollo de esta tesis.

Carlos Norberto Vásquez Rentería

## ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN .....	11
II. MARCO TEÓRICO .....	14
2.1. Antecedentes.....	14
2.2. Bases teóricas.....	17
2.2.1. Contabilidad de costos .....	17
2.2.2. Costos .....	17
2.2.3. Sistema de costos.....	19
2.2.4. Tipos de costeo.....	20
2.2.5. Fórmula de valuación de existencias .....	25
2.2.6. Normas internacionales de contabilidad N° 2 (NIC 2): Inventarios.....	26
2.2.7. Punto de equilibrio .....	27
2.2.8. Disposiciones legales sobre impuesto a la venta de arroz pilado (IVAP), Ley N° 28211.....	28
2.2.9. Aplicación del sistema de detracciones a la primera venta de los bienes gravados con el IVAP .....	30
2.2.10. Guías de remisión .....	32
2.2.11. Rentabilidad .....	34
2.2.12. Margen de contribución.....	35
2.2.13. Beneficios antes de intereses y tributos.....	36
2.2.14. Utilidad neta .....	36
III. METODOLOGÍA.....	37
3.1. Diseño de la investigación .....	37
3.2. Área y línea de investigación.....	37
3.3. Población, muestra y muestreo .....	37
3.4. Operacionalización de variables.....	38
3.5. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	38
3.5.1. Método .....	38
3.5.2. Técnica de investigación .....	39
3.6. Técnicas de procesamiento de datos.....	39
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	40
4.1. Resultados .....	40

4.1.1. Identificación un sistema de costos apropiado al tipo de negocio que realiza la comercializadora “MASARROZ SAC” .....	40
4.1.1.1. Generalidades de la empresa .....	40
4.1.1.2. Identificando los costos de la empresa .....	45
4.1.1.3. Aplicando los costos al producto .....	49
4.1.2. Periodos de baja de la empresa comercializadora según el mercado en el que se encuentra en el periodo 2015.....	69
4.1.3. Punto de equilibrio en la empresa “MASARROZ SAC” .....	70
4.1.4. Evaluación de la aplicación del sistema de costos .....	72
4.2. Discusión .....	73
4.2.1. Analizando los productos más vendidos .....	73
4.2.1.1. A SUPERIOR .....	77
4.2.1.2. C EXTRA .....	77
4.2.1.3. F EXTRA .....	78
4.2.1.4. H SUPERIOR.....	78
4.2.1.5. D SUPERIOR.....	78
4.2.2. Resultados integrales .....	79
4.2.3. Analizando una nueva propuesta .....	81
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	86
5.1. Conclusiones .....	86
5.2. Recomendaciones.....	88
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	89
VII. ANEXOS .....	92

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Formato de cálculo de costos variables de la venta "MASARROZ SAC" ...	44
Tabla N° 2: Formato de registro de venta "MASARROZ SAC" .....	44
Tabla N° 3: Cuadro de cálculo de utilidad "MASARROZ SAC" .....	45
Tabla N° 4: Formato de registro de venta "MASARROZ SAC" (venta cerrada) .....	45
Tabla N° 5: Hoja de costos mensual "MASARROZ SAC" .....	46
Tabla N° 6: Distribución de los costos fijos "MASARROZ SAC" .....	48
Tabla N° 7: Cálculo de la utilidad mes de enero "MASARROZ SAC" .....	49
Tabla N° 8: Cálculo de la utilidad de los logotipos más vendidos mes febrero "MASARROZ SAC" .....	51
Tabla N° 9: Cálculo de la utilidad de los logotipos más vendidos mes abril "MASARROZ SAC" .....	53
Tabla N° 10: Cálculo de la utilidad de los logotipos más vendidos mes junio "MASARROZ SAC" .....	55
Tabla N° 11: Cálculo de la utilidad de los logotipos más vendidos mes julio "MASARROZ SAC" .....	57
Tabla N° 12: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes setiembre "MASARROZ SAC" .....	59
Tabla N° 13: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes diciembre "MASARROZ SAC" .....	61
Tabla N° 14: Utilidad de los diez logotipos más vendidos del año 2015 "MASARROZ SAC" .....	64
Tabla N° 15: Cálculo del punto de equilibrio para el periodo de baja "MASARROZ SAC" .....	71
Tabla N° 16: Cálculo del punto de equilibrio para el periodo de alza "MASARROZ SAC" .....	72
Tabla N° 17: Margen de contribución de los diez logotipos más vendidos "MASARROZ SAC" .....	74
Tabla N° 18: Estado de resultados de los diez logotipos más vendidos "MASARROZ SAC" .....	75
Tabla N° 19: Diferencia de precios y costo en los productos .....	77
Tabla N° 20: Estado de ganancias y pérdidas de la empresa MASARROZ SAC .....	79
Tabla N° 21: Costo por el servicio que brinda el molino aplicados al Lote 8 de una producción de arroz .....	83
Tabla N° 22: Total de ingresos por la venta de arroz pilado y sub-productos .....	84
Tabla N° 23: Utilidad por la venta de arroz pilado .....	84
Tabla N° 24: Utilidad por lote pilado .....	85
Tabla N° 25: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes marzo "MASARROZ SAC" .....	92
Tabla N° 26: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes mayo "MASARROZ SAC" .....	93
Tabla N° 27: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes agosto "MASARROZ SAC" .....	94
Tabla N° 28: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes octubre "MASARROZ SAC" .....	95
Tabla N° 29: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes noviembre "MASARROZ SAC" .....	96

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Flujograma inicio del proceso de venta "MASARROZ SAC" .....	41
Figura N° 2: Flujograma final del proceso de venta "MASARROZ SAC" .....	42
Figura N° 3: Utilidad por logotipo mes enero "MASARROZ SAC" .....	50
Figura N° 4: Utilidad por logotipo mes febrero "MASARROZ SAC" .....	52
Figura N° 5: Utilidad por logotipo mes abril "MASARROZ SAC" .....	54
Figura N° 6: Utilidad por logotipo mes junio "MASARROZ SAC" .....	56
Figura N° 7: Utilidad por logotipo mes julio "MASARROZ SAC" .....	58
Figura N° 8: Utilidad por logotipo mes setiembre "MASARROZ SAC" .....	60
Figura N° 9: Utilidad por logotipo mes diciembre "MASARROZ SAC" .....	62
Figura N° 10: Ingresos totales expresados en miles de soles "MASARROZ SAC" .....	63
Figura N° 11: Utilidad por logotipo anual "MASARROZ SAC" .....	64
Figura N° 12: Rentabilidad por logotipo "MASARROZ SAC" .....	65
Figura N° 13: Formato cálculo de utilidad por venta "MASARROZ SAC" .....	68
Figura N° 14: Calendario del porcentaje de cosechas de arroz cáscara en la región Lambayeque .....	70
Figura N° 15: Ingresos del periodo 2014 y 2015 expresados en miles de soles "MASARROZ SAC" .....	73
Figura N° 16: Ratio de utilidad con relación a los ingresos de la empresa.....	80
Figura N° 17: Rentabilidad mensual de la empresa MAS ARROZ SAC .....	81
Figura N° 18: Utilidad por logotipo mes marzo "MASARROZ SAC" .....	92
Figura N° 19: Utilidad por logotipo mes mayo "MASARROZ SAC" .....	93
Figura N° 20: Utilidad por logotipo mes agosto "MASARROZ SAC" .....	94
Figura N° 21: Utilidad por logotipo mes octubre "MASARROZ SAC" .....	95
Figura N° 22: Utilidad por logotipo mes noviembre "MASARROZ SAC" .....	96

## **RESUMEN**

El sector del arroz pilado está cargado de empresas que funcionan con conocimientos empíricos sobre la venta y comercialización del producto, en este caso, la empresa “MASARROZ SAC” fue objeto de estudio y en ella se implementaron sistemas de costos como el sistema de costos por absorción y el sistema de costeo por órdenes, con los cuales se dio respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuál es el efecto de determinar un sistema de costos sobre la rentabilidad en la empresa comercializadora “MASARROZ SAC” en la ciudad de Chiclayo periodo 2015?

Para responder a esta interrogante se realizó una entrevista con los colaboradores de la empresa donde se identificó su situación al 2015, posteriormente se identificaron los costos fijos y variables y se determinó un sistema de costos apropiado a la naturaleza de los mismo, para evaluar el volumen de las ventas se identificaron los periodos de baja de la empresa según el mercado comparado con la tabla de cosecha del MINAGRI, se calculó el punto de equilibrio en cada periodo.

Tras la evaluación realizada a la empresa se determinaron deficiencias en la determinación de la utilidad por lo que se procedió a proponer una solución que permitiera generar utilidades a la empresa.

**Palabras clave:** sistema de costos, margen de ganancia, utilidad, rentabilidad

## **ABSTRACT**

The sector hulled rice is loaded with companies that work with empirical knowledge on the sale and marketing of the product, in this case, the company "MASARROZ SAC" was studied and its cost systems were implemented as system costs absorption and system based costing orders, with which responses were given to the question: What is the effect of determining a cost system on profitability in the trading company "MASARROZ SAC" in the city of Chiclayo period 2015?

To answer this question it made an interview with employees of the company where their situation in 2015 was identified subsequently fixed and variable costs were identified and an appropriate system of costs was determined to nature of the same, to assess the volume of the periods of low sales of the company were identified by market compared to the harvest table MINAGRI, the breakeven point was calculated in each period.

After the assessment the company deficiencies in determining the usefulness so we proceeded to propose a solution to generate profits.

**Keywords:** system costs, profit margin, profit, profitability

## **I. INTRODUCCIÓN**

El Arroz es una gramínea muy famosa por sus semillas, constituye el segundo alimento más utilizado en el mundo después del trigo y el primero en Asia. Naciones de grandes poblaciones como la China o la India basan fundamentalmente su alimentación en este producto.

Según el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) este producto se cultiva desde hace más de 4,000 años y se calcula que son 7,000 las variedades en el mundo que tienen propiedades nutritivas parecidas, variando en sabor y textura, la producción de China, India, Indonesia, Bangladesh y Vietnam representan el 72 % de la producción mundial.

El MINAGRI (2015) informó a través de un boletín mensual que Luis Zuñiga, ex presidente de Conveagro y dirigente arrocero, pronosticó una subida en el precio debido a las pérdidas causadas por problemas climatológicos para este periodo, además dijo que doscientas mil toneladas pérdidas de arroz se sentirían en el mes de julio 2015.

Esta institución con el objetivo de preservar el medio ambiente está desarrollando una nueva variedad de arroz para la región selva cuya producción sería más eficiente pues se aprovecharía el clima de esta zona; para los agricultores y comerciantes del norte del país esto significaría una gran disminución en ventas, por lo que es necesario se tomen medidas de prevención ante estos sucesos.

En el norte del Perú, la Asociación Peruana de Molineros de Arroz (APEMA) ofrece a través de su función gremial, la protección y defensa del sector cuando sus intereses se vean afectados, gestionando ante las instituciones y medios correspondientes su posición institucional. Además, promueven proyectos que impulsan el auge del sector desde normativas legales, tributarias, comerciales, técnicas y el mejoramiento de las condiciones industriales en el proceso productivo.

Este sector a pesar de los problemas está creciendo cada vez más, pues ahora existe mejor tecnología que permite disminuir los costos de producción y por ende el precio de mercado, siendo esta una de las soluciones ante la eminente cosecha de la

mencionada nueva variedad de arroz, sin embargo, el sector del arroz pilado está cargado de empresas que funcionan con conocimientos empíricos sobre la venta y comercialización del producto, que no tienen un sistema de costos establecido, por ende no están seguros de la existencia de un margen de ganancia preciso.

El costo debe ser un instrumento para aprovechar los recursos disponibles en cualquier proceso económico, y conocerlo facilita el efecto de las decisiones que se presentan con relación a nuestros programas y el aseguramiento de una correcta planificación y utilización de los recursos materiales y humanos que poseemos.

Es importante para todo empresario conocer y analizar los costos de un producto o servicio, porque proporciona la información necesaria para la planeación institucional, el estudio de alternativas, la toma de decisiones o medidas que eviten la actuación negativa de los factores que generan desviaciones entre los costos reales y los planificados, así como el ejercicio de las funciones de control y evaluación de la gestión.

Es importante implementar sistemas de costos, que permitan diferenciar los desembolsos entre costos y gastos para la empresa, conocer sus costos fijos y como maximizar las utilidades, de lo contrario la gerencia no podría tomar decisiones acertadas y tendría procesos deficientes.

Por esta razón tener un sistema de costos le permite a una empresa tener una ventaja competitiva sobre otras empresas del mismo rubro, pues puede diferenciar sus costos y disminuirlos de ser posible, porque los conoce y sabe cómo trabajar con ellos. Con esta herramienta la empresa puede crear sus propias estrategias y diferenciarse en el mercado ya que cada vez es más competitivo y cambiante.

Ante esta situación surge el problema “¿Cuál es el efecto de determinar un sistema de costos sobre la rentabilidad en la empresa comercializadora “MASARROZ SAC” en la ciudad de Chiclayo, periodo 2015?”

A través del estudio de los costos de comercialización en este trabajo se buscó “Establecer un sistema de costos en la empresa comercializadora de arroz pilado

“MASARROZ SAC” de la ciudad de Chiclayo al mercado de productores de Santa Anita ubicado en la ciudad de Lima, permitiendo conocer el correcto margen de ganancia que la empresa tiene, creando de esta manera un precedente para futuras y existentes empresas dedicadas al mismo rubro.”

Con este fin nos propusimos los siguientes objetivos: Identificar un sistema de costos apropiado al tipo de negocio que realiza la comercializadora “MASARROZ SAC”, identificar los periodos de baja de la empresa comercializadora según el mercado en el que se encuentra en el periodo 2015, calcular el punto de equilibrio para la empresa, evaluar la aplicación del sistemas de costos.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

El sector agrario es uno de los más informales en el país. Dentro este, el arroz es el que presenta uno de los índices más altos de evasión en el norte del país. Se ha detectado que se emplean guías de remisión y comprobantes de pago de terceros en casi un 95 % de las operaciones de comercialización de arroz, en consecuencia, las personas que realizan realmente las operaciones de compra venta de arroz pilado, no figuran, no declaran y no tributan.

Grandes, medianos y pequeños comerciantes de arroz pilado ocultan el 95 % de los montos de sus transacciones comerciales y no tributan el impuesto. La utilización inadecuada, irregular y fraudulenta de comprobantes de pago origina que los comercializadores de arroz tengan costos elevados ficticios y ventas menores, esto se da por que no registran todas las operaciones que realizan, con ello, los tributos que deben declarar y pagar son mínimos o simplemente no existen.

También se ha podido comprobar a través de las estadísticas locales que la gran mayoría de las empresas de la región no tienen un manejo adecuado en cuanto a sus costos.

Cotrina (2011) en su tesis: *Análisis y determinación del costo de producción en la transformación de arroz pilado en la empresa Arroceros SAC en el periodo 2009*, concluye que llevar a cabo una adecuada contabilidad en una empresa de servicios pasa por desarrollar un sistemas de costos que permita identificar todas aquellas categorías o pasos que se siguen durante la prestación de servicios, para la cual es necesario ante crear centros de costos que identifiquen cada una de ellas. La implementación de estos sistemas permite reducir los costos mejorando el margen de ganancia de las empresas, permitiendo tomar decisiones más flexibles hacia los clientes, eliminando de esta manera costos innecesarios y mejorando los procesos.

Carbonel & Chávez (2010) en la tesis: *Determinación de los costos de producción de arroz cultivado por hectárea en el distrito de Ferreñafe para la mejor fijación de su precio de venta – 2009*, concluye que al determinar el costo del arroz el factor relevante es el de la

mano de obra, pues es el que representa mayor gasto, seguido de los insumos técnicos que se utilizan en el proceso y por último la maquinaria utilizada, que en la mayoría de casos es alquilada. Cuando el agricultor conoce el costo por hectárea de la cosecha se puede fijar el precio de venta adecuado para la comercialización del producto.

Debido a que el precio final lo fija el mercado y la baja instrucción académica que tienen los productores de arroz, los comerciantes de arroz no están interesados en conocer o establecer un sistema de costos que les permita mejorar sus ventas.

Cabrejos & Segura (2013) en la tesis: *Propuesta de un plan de mejora de los costos para aumentar la rentabilidad en la asociación de productores de arroz del valle de Zaña – 2013*, concluyen que los productores de arroz por falta de conocimiento llevan una contabilidad empírica y no aplican un sistema de costos apropiado. Por lo tanto no saben cuánto gastan exactamente en cada siembra, ni cuánto ganan.

Al carecer de tecnología adecuado se tiene un desperdicio de insumos en un 45 %, uso excesivo de insecticidas con la finalidad de obtener el producto deseado y sobrecarga laboral.

Flores & Santin (2010) en la tesis: *Implicancias tributarias del micro y pequeñas empresas en la comercialización del arroz en el distrito de Chiclayo*, concluyen que debido al elevado índice de analfabetismo de los microempresarios la informalidad en este sector es elevada, pues no declaran la totalidad de sus ingresos evitando entregar comprobantes de pago a pesar de que la ley los obliga a hacerlo.

El autor propone que la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) sea más flexible con estas pequeñas empresas, ya que no pueden cumplir con todos los requisitos que la administración les solicita, además de fortalecer la cadena de comercialización de dicho producto con el fin de disminuir la informalidad.

Martínez & Yepes (2011) en la tesis: *Factores que inciden en la comercialización de arroz de la provincia de Ferreñafe*, indican que en este mercado existen altos índices de

informalidad, no se declaran las ventas reales, se paga menos impuesto del que le corresponde a la empresa. La influencia de los molinos sobre la venta de arroz tiene como consecuencia que los agricultores obtengan ganancias mínimas, además estas personas no tienen los conocimientos necesarios para obtener los mejores resultados en la comercialización de sus productos.

López (2010) en la tesis: *Estudio comparativo del régimen tributario aplicable al productor de arroz, molino pilado y al distribuidor comercial de arroz*, concluye que la ley de promoción del sector agrario creada con el fin de ser una herramienta de ayuda a los productores, realmente no ofrece beneficios a los agricultores, por el contrario los limita y condiciona su desarrollo. Esta ley debería ser más clara, precisa, justa, racional y proporcional a las necesidades de estas personas.

En este contexto la ley del impuesto a la venta del arroz pilado (IVAP) se ha convertido en una forma de fiscalizar y verificar el cumplimiento de las obligaciones tributarias de los productores y comercializadores, por lo que ha tenido el efecto contrario al esperado en este sector, pues no brinda facilidades para el pequeño comerciante solo lo confunde, crea incertidumbre, no permite el acceso al financiamiento externo, siendo la consecuencia mayor cierre de negocios y el incremento de empresas informales.

Gil & Ramírez (2011) en la tesis: *Incidencia de la ley IVAP en la recaudación de la informalidad de los productores de arroz de la ciudad de Chiclayo, 2011*, concluyen que la promulgación de la Ley del IVAP no ha tenido incidencia significativa en erradicar y combatir la informalidad. Ya que los agricultores consideran que esta ley no los beneficia, pues no existe una contraprestación directa para ellos en el corto ni largo plazo.

Los agricultores consideran que la tasa del impuesto es muy elevada con relación a la ganancia que ellos obtienen de la venta de arroz. En este contexto los molinos se convierten en un apoyo para los agricultores, comprando la cosecha de manera anticipada y eximiéndolos de pagar el impuesto, creando más informalidad en el mercado.

Del total de los agricultores en la ciudad de Chiclayo, solo el 5 % se encuentra formalizado, situación alarmante pues el 95 % que es informal impide que el sector formal pueda subsistir y crecer. Los agricultores desconocen la ley y sus beneficios en cuanto al pago anticipado del impuesto, por ello cuando deben pagarlo consideran como un sobre costo.

## **2.2. Bases teóricas**

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

Zanz (2014) nos dice que la contabilidad de costos es una rama de la contabilidad que recoge, registra, analiza y presenta la información relacionada con los costos de producir bienes, presentar servicios o comercializar mercancías. Esta información sirve para que los administradores de la empresa o gerentes tomen decisiones.

Chambergo (2014) dice que la contabilidad de costos es una parte de contabilidad que constituye un sistema de información del proceso productivo cuyo rol específico es clasificar, asignar, acumular y controlar los costos de las actividades a fin de facilitar la toma de decisiones administrativas y económicas.

Rincón & Villareal (2010) nos dice que la contabilidad de costos se encarga de recoger los documentos, reportes y datos que el sistema de costos tiene planificado captar de los consumos, productividad, procesos e ingresos, para alimentar el programa de costos, y así posteriormente crear los reportes, que servirán a las directivas administrativas para verificar y evaluar la gestión de trabajo.

Torres (2013) nos dice que la contabilidad de costos también es conocida como contabilidad interna o como contabilidad analítica de explotación.

### **2.2.2. Costos**

Santa Cruz (2004) define a los costos desde dos puntos de vista, que son un conjunto de erogaciones monetarias que realiza la empresa con el fin de adquirir

productos terminados para la venta, por otro lado dice que son erogaciones para la adquisición de materia prima, insumos, gastos generales.

Santa Cruz & Torres (2008) define a los costos como la suma de inversiones que se han efectuado en los elementos que se emplea en la producción y venta de un artículo en la empresa.

Torres (2013) define a los costos como el valor de los factores empleados en su costo el cuál se reflejará en el valor que resulte de la producción obtenida.

Los autores Barfield, Raiborn & Kinney (2008) nos dicen que por lo general se usa un adjetivo para especificar el tipo de costo que se está considerando. Se usan distintas definiciones del término costo en diferentes situaciones y para propósitos distintos.

#### **2.2.2.1. Importancia del costo**

Barfield, Raiborn & Kinney (2008) indican que conocimiento y control del costo es importante porque nos permite conocer y analizar los costos de un producto o servicio, porque proporciona la información necesaria para el planeamiento institucional, el estudio de alternativas, la toma de decisiones o medidas que eviten la actuación negativa de los factores que generan desviaciones entre los costos reales, los planificados y el ejercicio de las funciones de control y evolución de la gestión. Desde un punto de vista gerencial el conocimiento y análisis de los costos, suministra la información de retorno (retroalimentación), es posible medir el comportamiento sobre la eficiencia y eficacia de la institución y sus dependencias, permitiendo las decisiones administrativas.

El costo tiene que ser un instrumento de aprovechamiento de los recursos disponibles en cualquier proceso económico, y conocerlo facilita el efecto de las decisiones que se presentan con relación a nuestros programas y el aseguramiento de una correcta planificación y utilización de los recursos materiales y humanos que poseemos.

### **2.2.3. Sistema de costos**

Chambergo (2012) nos dice que un sistema de costos es un conjunto de normas y procedimientos que se realizan para lograr el objetivo de la contabilidad de costos, el cual tiene como función principal recolectar elementos del costo y asignarlos a los objetos del costo.

Chambergo (2015) en la revista Actualidad Empresarial establece algunos aspectos a considerar en el diseño del sistema de costos, diciendo que para diseñar un sistema de costos es necesario tener en cuenta que el rol de los costos empresariales comprende lo siguiente:

- Proporcionar informes de medición de los inventarios y de la rentabilidad sobre la inversión en correlación con la información financiera.
- La información de la eficiencia de las actividades productivas de la empresa.
- Información suficiente para la formulación del planeamiento estratégico.

#### **2.2.3.1. Clases de sistemas de costos**

##### **a. Sistema de costeo por órdenes**

Según Pabón (2012) dice que los sistemas de costos por órdenes se caracterizan fundamentalmente porque la unidad de costeo está constituida por pedidos o lotes específicos de productos iguales.

Luján (2009) este sistema se debe utilizar cuando la producción es interrumpida o lotificada, de manera que la empresa necesite recolectar los costos identificándolos en una orden específica. El costo se acumulará sobre la base una orden que contenga productos de características similares, o utilizando ordenes múltiples si se tiene variedad de productos.

##### **b. Sistema de costeo por procesos**

Luján (2009) dice que este es un sistema donde se acumulan los costos de producción en cada una de sus fases, se debe usar cuando se fabrican productos similares en grande cantidades y en forma continua.

Santa Cruz & Torres (2008) definen a este sistema se aplica a empresas con producción constante en las que se pierde los detalles de la cantidad producida en un periodo determinado. Estos se relacionan con la producción continua de artículos estandarizados.

Según Warren, Reeve & Duchac (2010) dice que este sistema registra los costos de producto para cada departamento o procesos de manufactura, se elaboran productos que no se pueden distinguir uno de otro por medio de un proceso de producción continuo.

### **c. Sistema de costos basado en actividades (ABC)**

Según Pabón (2012) nos dice que el sistema de costos basados en actividades es una herramienta práctica que sirve para resolver un problema de asignación de costos indirectos de fabricación (CIF).

Luján (2009) lo describe como un “método sistémico de planeación, control y gestión” usado para satisfacer la información interna de la empresa, asignando el costo de las actividades, servicios, clientes o cualquier objeto de costo.

## **2.2.4. Tipos de costeo**

### **2.2.4.1. De acuerdo con la función en la que incurren**

#### **a. Costos de producción**

Según Zans (2014) nos dice que son los costos en que incurren las empresas fabriles, que se dedican a transformar materias primas o insumos para producir bienes de todo tipo y que se pueden clasificar en tres grandes categorías: material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Pabón (2012) nos dice que los costos de producción están representados por las erogaciones que se capitalizan para conformar el costo de los productos

fabricados y que tiene tres elementos fundamentales; la materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Según Ramírez (2014) nos dice que los costos de producción son los que se generan en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados. Se subdividen en costo de materia prima, de mano de obra e indirectos de fabricación.

#### **b. Costos de distribución o venta**

Según Del Rio & Del Rio (2011) nos dice que está comprendido desde el artículo de consumo o de uso sea terminado, almacenado, controlado, hasta ponerlo en manos del consumidor.

Según Zans (2014) nos dice que son los costos en que se incurren para colocar o hacer llegar el producto desde el local de la empresa hasta los clientes o consumidores.

#### **c. Costos de administración**

Según Zans (2014) dice que son los costos en que se incurre para administrar las actividades rutinarias de la empresa.

Ramírez (2014) nos dice que son los que se originan en el área administrativa (sueldos, teléfono, oficinas generales, etc.).

#### **d. Costos financieros**

Según García (2001) nos dice que son los que se originan por la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento.

Según Zans (2014) nos dice que son los costos en que se incurren por causa de la obtención y uso de capitales ajenos. Ejemplo: los intereses y gastos por pagar sobre préstamos bancarios.

#### **2.2.4.2. De acuerdo con su identificación con una actividad, departamento o producto**

##### **a. Costo directo**

Según Zans (2014) nos dice que son los que se pueden identificar fácilmente con un producto, proceso o departamento.

Según Polimeni, Fabozzi & Adelberg (1994) nos dicen que son aquellos que la gerencia es capaz de asociar con los artículos o áreas específicas.

##### **b. Costo indirecto**

Según Zans (2014) nos dice que son los que no se pueden identificar fácilmente con un producto, proceso o actividad.

Según Polimeni, Fabozzi & Adelberg (1994) nos dicen que son costos comunes a varios artículos o áreas y por lo tanto no se pueden asociar directamente a estos.

#### **2.2.4.3. De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados**

##### **a. Costo histórico**

Según Ramírez (2014) nos dice que son los que se produjeron en un determinado periodo: los costos de los productos vendidos o los costos de los que se encuentran en proceso.

Según Zans (2014) dice que son aquellos costos que se determinan y registran una vez que ya se han efectuado; es decir, después que la empresa ha incurrido en ellos. Son costos a posteriori.

##### **b. Costo predeterminado**

Según Zans (2014) nos dice que son costos que se determinan antes de ejecutar el proceso productivo.

Según Ramírez (2014) nos dice que son los que se estiman con base estadística y se utilizan para elaborar presupuestos.

#### **2.2.4.4. De acuerdo con su comportamiento**

##### **a. Costo fijo**

Según Ramírez (2014) nos dice que son los que permanecen constantes durante un rango relevante de tiempo o actividad, sin importar si cambia el volumen. Ejemplo: los sueldos, depreciación de línea recta y el alquiler de un edificio.

Según Zans (2014) nos dice también que son aquellos importes totales se mantienen constantes, independientemente del volumen de la producción.

Según Pabón (2012) nos dice que son aquellos que permanecen constantes para un rango de producción y tiempo definidos, sin importar la fluctuación o el cambio en el nivel de actividad (producción o ventas).

##### **b. Costo variable**

Según Ramírez (2014) nos dice que son los que cambian o fluctúan en relación directa con una actividad o volumen dado.

Según Warren, Reeve & Duchac (2010) nos dice que son aquellos que se modifican en proporción a los cambios en la base de actividad. Cuando la base de actividad es unidades producidas, los costos de materiales directos y la mano de obra directa por lo general se clasifican como costos variables.

Según Zans (2014) nos dice que son aquellos cuyos importes totales varían con el volumen de la producción. A más volumen producido, mayores son estos costos variables.

Según Pabón (2012) nos dice que son algunos costos que tienden a aumentar o a disminuir, en total, en proporción directa con los cambios en los niveles de actividad.

### **c. Costo mixto**

Según Ramírez (2014) nos dice que estos costos están integrados por una parte fija y una variable. Ejemplo los servicios públicos como la electricidad y el teléfono.

Según Zans (2014) nos dice que tienen características de costos fijos y de costos variables. Lo hay de dos clases costos semi-variables y costos escalonados.

**Costos semi-variables:** tienen un componente fijo y un componente que puede variar de acuerdo al uso; ejemplo el teléfono.

**Costos escalonados:** son costos que se mantienen fijos a lo largo de un rango relevante de actividad, pero que pueden cambiar abruptamente a un nivel superior.

## **2.2.4.5. De acuerdo con el tratamiento de los costos fijos**

### **a. Sistemas de costos variables**

Según Callejera (2001) nos dice que es un método de costeo de productos en donde los gastos indirectos de producción fijos se excluyen de los costos inventariables.

Según Zans (2014) nos dice que los costos de fabricación se asignan a los productos fabricados, la principal distinción es la que existe entre costos fijos y costos variables.

Según Cuervo & Osorio (2006) nos dice que también se le llama costeo directo o marginal en donde es un sistema que asigna al producto los costos variables. Los costos y gastos son sacrificios del periodo.

### **b. Sistema de costos por absorción**

Según Zans (2014) nos dice que el costo de producción está compuesto por los tres elementos del costo sin excluir ningún costo que se pueda considerar como tal, sea fijo o variable, directo o indirecto.

Según Cuervo & Osorio (2006) nos dice que ha este sistema también se le llama costeo total o tradicional en donde asigna al producto los tres o cuatro elementos del costo. No hace distinción entre variables y fijos.

Según Callejera (2001) nos dice que es un método que sirve para costear productos en que los gastos indirectos de producción fijos están incluidos en los costos inventariables.

## **2.2.5. Fórmula de valuación de existencias**

### **2.2.5.1. Método primeras entradas, primeras salidas (PEPS)**

Según Zans (2014) nos dice que se utiliza este método denominada PEPS, para valorizar el inventario final con los últimos valores de compra, atribuyendo a cada unidad de stock final el valor unitario de la última compra.

Según Rincón & Villareal (2009) nos dice que este método se estima utilizar para aquellos bienes donde el tiempo tiene efectos negativos, para aquellos productos con vencimiento. Estos productos se deben controlar y organizar su orden de entrada, para planificar su salida.

### **2.2.5.2. Método promedio ponderado**

Según Cuevas (2010) nos dice que los costos relacionados con el inventario inicial de trabajo en proceso están unidos a los costos agregados durante el periodo corriente.

Según Pabón (2012) nos dice que en este sistema los materiales que se están utilizando deben cargarse con un precio ponderado, que resulta de combinar los primeros y los últimos valores por las cantidades compradas a uno y otro precio.

### **2.2.5.3. Identificación específica**

Según Pabón (2012) nos dice que la cifra obtenida originalmente mediante un examen de las facturas específicas es utilizada para la determinación del costo que por concepto de materiales debe cargarse al producto, en este sistema el

costo de cada componente específico se calcula por separado y luego se incorpora en costo de producción.

## **2.2.6. Normas internacionales de contabilidad N° 2 (NIC 2): Inventarios**

### **2.2.6.1. Objetivo**

El objetivo de esta norma es prescribir el tratamiento contable de los inventarios. Un tema fundamental en la contabilidad de los inventarios es la cantidad de costo que debe reconocerse como un activo, para que sea diferido hasta que los ingresos correspondientes sean reconocidos.

### **2.2.6.2. Definiciones según la norma**

Inventarios son activos:

- Poseídos para ser vendidos en el curso normal de la operación;
- En el proceso de producción con vistas a esa venta; o
- En forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción, o en la prestación de servicios.

**Valor neto realizable:** es el precio estimado de venta de un activo en el curso normal de la operación menos los costos estimados para terminar su producción y los necesarios para llevar a cabo la venta.

**Valor razonable:** es el importe por el cual puede ser intercambiado un activo o cancelado un pasivo, entre partes interesadas y debidamente informadas, que realizan una transacción en condiciones de independencia mutua.

### **2.2.6.3. Medición de los inventarios**

Los inventarios se medirán al costo o al valor neto realizable, según cual sea menor.

### **2.2.6.4. Costo de los inventarios**

El costo de los inventarios comprenderá todos los costos derivados de su adquisición y transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales.

**a. Costo de adquisición**

El costo de adquisición de los inventarios comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales), los transportes, el almacenamiento y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, los materiales o servicio.

**b. Costo de transformación**

Los costos de transformación de los inventarios comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades producidas, tales como la mano de obra directa.

**c. Otros gastos**

Se incluyen en los costes siempre y cuando se ha incurrido en ellos para dar a las existencias las condiciones y ubicaciones actuales, tales como: las cantidades anormales de desperdicio de materiales, mano de obra u otros costes de producción; los costes de almacenamiento, a menos que esos costes sean necesarios en el proceso productivo, previos a un proceso de elaboración ulterior; los costes indirectos de administración que no hayan contribuido a dar a las existencias su condición y ubicación actuales; y los costes de venta.

**2.2.6.5. Reconocimiento como un gasto**

Cuando los inventarios sean vendidos, el importe en libros de los mismos se reconocerá como gasto del periodo en que se reconozcan los correspondientes ingresos de operación.

**2.2.7. Punto de equilibrio**

Según Cuevas (2010) nos dice que el punto de equilibrio se le conoce como el volumen de ventas para el cual no hay utilidades, pero tampoco se tienen pérdidas.

Según Eslava (2010) nos dice que también se le llama punto muerto o umbral de beneficio ya que es cuando iguala sus ingresos a sus costos, no teniendo por lo tanto ni beneficios ni pérdidas.

Según López (2014) dice que el punto de equilibrio se logra justo cuando el volumen de ventas multiplicado por el margen de contribución unitario es igual a los costos fijos y la utilidad operativa es cero.

Según Warren, Reeve & Duchac (2010) nos dice que es el nivel de operaciones donde los ingresos y los gastos de una empresa son iguales.

Según Polimeni, Fabozzi & Adelberg (1994) dicen que es aquel punto de actividad (volumen de ventas) donde los ingresos totales y los costos y gastos totales son iguales, es decir no existe ni utilidad ni pérdida.

### **Punto de equilibrio en unidades**

$$\text{en unidades} = \frac{\text{costos fijos totales} + \text{gastos fijos totales}}{\text{margen de contribucion unitario}}$$

### **Punto de equilibrio en soles (s/.)**

$$\text{en S/.} = \frac{\text{costos fijos totales} + \text{gastos fijos totales}}{\text{coeficiente del margen de contribucion}}$$

## **2.2.8. Disposiciones legales sobre impuesto a la venta de arroz pilado (IVAP), Ley N° 28211**

### **Artículo 1°.- Objeto de la norma**

Crease el impuesto a la venta de arroz pilado aplicable a la primera operación de venta en el territorio nacional, así como la importación de arroz pilado.

### **Artículo 2°.- Base imponible**

La base imponible del impuesto a la venta de arroz pilado está constituido por:

- El valor de la primera venta realizada en el territorio nacional
- El valor de aduana determinado con arreglo a la legislación pertinente.

**Artículo 3°.- De los sujetos del impuesto**

Son sujetos del impuesto a la venta de arroz pilado, en calidad de contribuyentes, las personas naturales, las sucesiones indivisas, las sociedades conyugales que efectúen cualquiera de las siguientes operaciones.

- La primera venta en el territorio nacional de los bienes afectos.
- La importación de bienes afectos.

**Artículo 4°.- Presunción de venta y responsabilidad solidaria**

En el caso de que los bienes afectos al impuesto a la venta de arroz pilado sean retirados de las instalaciones del molino por el usuario del servicio del pilado, este será el obligado a efectuar el depósito correspondiente al sistema de pago de obligaciones tributarias con el gobierno central, establecido por el decreto legislativo N° 940.

**Artículo 5°.- Nacimiento de la obligación tributaria**

La obligación tributaria se origina:

- En el caso de la primera venta, en la fecha que se emite el comprobante de pago o en la fecha que se entregue el bien, lo que ocurra primero.
- En el caso de retiros de bienes, en la fecha del retiro o en la fecha que se emite el comprobante de pago, lo que ocurra primero.
- En la importación, en la fecha que se solicita su despacho o consumo.

**Artículo 6°.- Tasa del impuesto**

La tasa del impuesto a la venta de arroz pilado, aplicable a la importación y a la primera venta de los bienes afectos, será de 4 % sobre la base imponible.

**Artículo 7°.- De la inafectaciones y de la aplicación del nuevo RUS**

Las operaciones de venta o importación de bienes comprendidos en la presente ley no estarán afectas al impuesto general a las ventas, al impuesto selectivo al consumo o al impuesto de promoción municipal.

Los sujetos que realicen operaciones gravadas con el impuesto a la venta de arroz pilado no podrán acogerse por dichas operaciones al Nuevo Régimen Único Simplificado (nuevo RUS).

#### **Artículo 8°.- Declaración y pago**

La declaración y el pago del impuesto se efectuarán en el plazo previsto en las normas del código tributario y deberán efectuarse conjuntamente con la forma y condiciones que establezca la superintendencia nacional de administración tributaria – SUNAT, dentro del mes calendario siguiente al periodo que corresponde la declaración y pago.

#### **Artículo 9°.- De la administración y destino de la recaudación**

La administración del impuesto a la venta de arroz pilado está a cargo de la superintendencia nacional de administración tributaria – SUNAT y su rendimiento constituye ingreso del tesoro público.

#### **Artículo 10°.- Comprobante de pagos y registros**

Los contribuyentes del impuesto a la venta del arroz pilado deberán entregar comprobantes de pago por las operaciones que realicen, consignando en estos el precio o valor global, sin discriminar el impuesto; dichos comprobantes serán emitidos en la forma y condiciones que establezca la SUNAT.

#### **Artículo 11°.- Liquidación del impuesto que afecta la importación de bienes**

El impuesto que afecta a las importaciones será liquidado por las aduanas de la república, en el mismo documento en que se determinen los derechos aduaneros y será pagado conjuntamente con estos.

#### **2.2.9. Aplicación del sistema de detracciones a la primera venta de los bienes gravados con el IVAP**

En la Resolución de Superintendencia N° 266-2004/SUNAT se establece el tratamiento para la detracción de IVAP

### **2.2.9.1. Operaciones sujetas al sistema**

Según la ley del IVAP N<sup>a</sup> 28211 y 28309 nos dice que se encuentra sujeta al Sistema de Deduciones IVAP, la Primera Venta de los bienes gravados con el IVAP, cuando el importe de la operación sea mayor a S/. 700.00.

Asimismo, en operaciones cuyo importe sea menor o igual a dicha suma, el sistema de deducciones del impuesto al arroz pilado (SDIVAP) también se aplicará cuando por cada unidad de transporte, la suma de los importes de las operaciones correspondientes a los bienes trasladados sea mayor a S/. 700.00.

### **2.2.9.2. Sujetos obligados a efectuar el depósito**

Los sujetos obligados a efectuar el depósito de deducción son

El adquirente

El proveedor, en los siguientes casos:

- Cuando tenga a su cargo el traslado y entrega de bienes y la suma de los importes de las operaciones correspondientes a los bienes trasladados sea mayor a S/.700.00.
- Lo señalado será de aplicación sin perjuicio de que el proveedor realice el traslado por cuenta propia o a través de un tercero.
- Cuando reciba la totalidad del importe de la operación sin haberse acreditado el depósito respectivo. La presente obligación no libera de la sanción que le corresponda al adquirente que omitió realizar el depósito habiendo estado obligado a efectuarlo.
- Cuando la venta sea realizada a través de la Bolsa de Productos.

El usuario del servicio del pilado, cuando retire los bienes de las instalaciones del Molino y en consecuencia opere la presunción de primera venta a que se refiere el artículo 4<sup>o</sup> de la Ley N<sup>o</sup> 28211 , Ley que crea el IVAP y modificatorias.

### **2.2.9.3. Momento para efectuar el depósito**

El depósito de la deducción se realizará con anterioridad al retiro de los bienes del Molino o Almacén, en este último caso cuando el retiro se origine en una operación de primera venta.

#### **2.2.9.4. Porcentaje de la detracción**

El monto del depósito resultará de aplicar el porcentaje de 3.85% sobre el importe de la operación.

#### **2.2.9.5. Acreditación del pago de la detracción**

El sujeto obligado debe efectuar el depósito en su integridad, en la cuenta abierta en el Banco de la Nación a nombre del sujeto del IVAP, con anterioridad al retiro de los bienes del molino o almacén. En este caso el depósito se realiza en las agencias del Banco de la Nación y se acredita mediante constancia sellada y refrendada por el Banco.

#### **2.2.10. Guías de remisión**

Según SUNAT (2015) nos dice que son documentos que sustentan el traslado de bienes entre distintas direcciones, con ocasión:

- Transferencia
- Prestación de servicios
- Cesión en uso
- Traslado entre establecimientos de una misma empresa
- Traslado a terceros en calidad de consignación

##### **2.2.10.1. Modalidades de traslado**

###### **a. Transporte privado**

Cuando el transporte de bienes es realizado por el propietario o poseedor de los bienes objeto de traslado.

###### **b. Transporte público**

Cuando el servicio de transporte de bienes es prestado por terceros.

##### **2.2.10.2. Obligados a emitir guías de remisión en transporte privado**

- El propietario o poseedor de bienes al inicio del traslado.
- La agencia de aduanas, cuando haya mandado para despachar.
- El prestador del servicio en caso de mantenimiento, maquila, etc. Siempre que el contrato estipule recojo de bienes.

- El almacén aduanero o responsable, en caso de mercancía extranjera.
- El consignador, en la entrega y devolución de los bienes al consignatario
- El almacén aduanero o responsable, en caso de mercancía nacional.

### **2.2.10.3. Obligados a emitir guías de remisión en transporte público**

Esta modalidad de traslado, se emitirán dos 2 Guías de Remisión:

- Una por el transportista, denominado “Guía de Remisión – Transportista”.
- Otra por el propietario o poseedor de los bienes al inicio del traslado o por los otros obligados, según corresponda, denominada “Guía de Remisión – Remitente”

El transportista emitirá una Guía de Remisión - Transportista por cada propietario o poseedor (Remitente), que genera la carga.

El artículo 174° del Código Tributario considerara que un documento no reúne los requisitos y características para ser considerados como guía de remisión si incumple lo siguiente.

### **2.2.10.4. Guías de remisión del remitente**

#### **a. Información impresa**

- Datos del remitente: denominación o nombre completo o razón social y el nombre comercial de existir; domicilio fiscal y establecimiento del punto de emisión; número de RUC.
- Denominación del documento: Guía de Remisión Remitente.
- Serie y numeración correlativa.
- Datos de la imprenta: RUC y Fecha de impresión.
- Número de autorización de impresión otorgado por la SUNAT.
- Destino del original y de las dos copias (destinatario, remitente y SUNAT respectivamente).

#### **b. Información no necesariamente impresa**

- Datos del remitente: denominación o nombre completo o razón social y el nombre comercial de existir; domicilio fiscal y establecimiento del punto de emisión; número de RUC.

- Denominación del documento: Guía de Remisión Remitente.
- Serie y numeración correlativa.
- Datos de la imprenta: RUC y Fecha de impresión.
- Número de autorización de impresión otorgado por la SUNAT.
- Destino del original y de las dos copias (destinatario, remitente y SUNAT respectivamente).

#### **2.2.10.5. Guía de remisión del transportista**

##### **a. Información impresa**

- Datos del transportista: nombre completo o denominación o razón social y nombre comercial de existir.
- Denominación del documento: Guía de Remisión Transportista.
- Serie y numeración correlativa.
- Datos de la imprenta: RUC y Fecha de impresión.
- Número de autorización de impresión otorgado por la SUNAT.
- Destino del original y de las tres copias (remitente, transportista, destinatario y SUNAT, respectivamente).

##### **b. Información no necesariamente impresa**

- Distrito y departamento del punto de partida.
- Distrito y departamento del punto de llegada.
- Datos de la unidad de transporte y del conductor.
- La serie y número de las guías de remisión del remitente, o comprobantes de pago que sustente el traslado de los bienes, según corresponda.
- Fecha de inicio del traslado.
- Datos del remitente: Apellidos y nombres o denominación o razón social; RUC o número de documento de identidad

#### **2.2.11. Rentabilidad**

López (2014) nos dice que es una métrica utilizada para medir la eficiencia de dinero de una inversión comparando sus utilidades con el capital invertido.

Para Sánchez (1998) la rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan medios materiales, humanos y financieros con el fin de obtener ciertos resultados.

Gitman (2000) nos dice que la rentabilidad es la relación entre ingresos y costos generados por el uso de los activos de la empresa en actividades productivas.

### **2.2.11.1. Tipos**

#### **a. Rentabilidad económica o de inversión**

Según Eslava (2010) nos dice que la rentabilidad económica es la tasa con que la empresa remunera a la totalidad de los recursos utilizados en su explotación.

Según Amat (2000) dice que es la relación entre el beneficio antes de interese e impuestos y el activo total, cuando más elevado sea el rendimiento mejor, por que indicara que se obtiene más productividad del activo.

#### **b. Rentabilidad financiera o de fondos propios**

Según Eslava (2010) nos dice que es un ratio que mide la capacidad de la empresa para remunerar a sus propietarios y lo representa así:

$$RF = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Patrimonio Neto}} = \frac{BN}{PN} = \%$$

Según Amat (2000) nos dice que ha este ratio se le llama ROE y que es importante ya que mide el beneficio neto generado en relación a la inversión de los propietarios de la empresa.

### **2.2.12. Margen de contribución**

López (2014) señala que el margen de contribución se define como la diferencia entre el precio de venta y el costo variable o también puede referirse a la diferencia entre ventas totales y el total de costos variables.

Cuevas (2010) señala que el margen de contribución es, para cada artículo vendido la porción del precio de venta que sobra después de deducir el costo variable, para cubrir primero los costos fijos y generar después una utilidad.

Eslava (2010) lo denomina como el Beneficio bruto operativo, es decir, se corresponde con el beneficio económico de la explotación de la empresa, al no incluir los gastos financieros y tampoco los conceptos de depreciación y amortización.

#### **2.2.13. Beneficios antes de intereses y tributos**

Eslava (2010) lo define como el beneficio conseguido por la actividad normal o de explotación de la empresa. En este nivel se incluyen entre la totalidad de los gastos operativos los correspondientes a las dotaciones para amortización y las provisiones por los deterioros de los activos, pero no se incluyen los gastos financieros o intereses.

#### **2.2.14. Utilidad neta**

Quevedo (2003) nos dice que es la modificación observada en el capital contable de la actividad, después de su mantenimiento, durante un periodo contable determinado, originada por las transacciones efectuadas, eventos y otras circunstancias, excepto las distribuciones y los movimientos relativos al capital contribuido.

Eslava (2010) lo denomina Beneficio después de impuesto, diciendo que si al beneficio antes de tributos (BAT) se le deducen los impuestos o tributos que se van a pagar al gobierno, quedará el beneficio que llega a los accionistas, llamado beneficio neto.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Diseño de la investigación

**Enfoque:**

El enfoque de la investigación fue mixto, debido a que se aplicó el enfoque cuantitativo para la evaluar y medición de los objetivos y cualitativo para desarrollar los resultados.

**Alcance:**

El alcance de la investigación fue descriptivo, se observó la realidad y describió los hechos, analizando las variables, su incidencia e interrelación en un periodo dado.

**Diseño:**

El diseño de la investigación fue no experimental, el método usado fue transversal descriptivo, debido a que se tuvo como objetivo indagar la incidencia y los valores en se desarrollaron las variables en un periodo determinado.

#### 3.2. Área y línea de investigación

El área de investigación es: Ciencias Sociales

La Línea de Investigación es: Emprendimiento e Innovación Empresarial con Responsabilidad Social

#### 3.3. Población, muestra y muestreo

**Población:**

La población estudiada fue el personal de la empresa “MASARROZ SAC” y las personas (empresas) involucradas en el proceso de comercialización de arroz pilado.

**Muestra:**

El análisis de la muestra se realizó con el personal de la empresa y los intervinientes externos en los envíos de arroz pilado de la ciudad de Chiclayo al mercado de Productores de Santa Anita en Lima.

### Muestreo:

Se implementó el tipo de muestreo no probabilístico pues se seleccionó la muestra representativa según el orden de venta de los lotes enviados a la ciudad de Lima.

### 3.4. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Sistema de costos	Sistema de costos es un conjunto de normas y procedimientos que se realizan para lograr el objetivo de la contabilidad de costos, el cual tiene como función principal recolectar elementos del costo y asignarlos a los objetos del costo. (Chambergo Guillermo, I. 2012)	Costos de comercialización	Fórmula de acumulación de costos – Costeo por Absorción
		Punto de equilibrio	Unidades físicas
			Unidades monetarias (s/.)
			Porcentaje (%)
Rentabilidad	Relaciona lo que se genera a través de la cuenta de pérdidas y ganancias con lo que se precisa, de activos y fondos propios para poder desarrollar la actividad empresarial. (Amat, O., 2008)	Margen comercial	El la diferencia entre los ingresos generados y los costos incurridos
		ROA	Relación entre el beneficio antes de intereses e impuestos y el activo total
		ROE	Relación entre el beneficio neto y los fondos propios.
		EBITDA	Diferencia entre los ingresos y gastos de la explotación.
		Apalancamiento financiero	Evalúa la relación entre la deuda y los fondos propios, y el efecto de los gastos financieros en los resultados ordinarios.

### 3.5. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.5.1. Método

En esta investigación se emplearon dos métodos:

##### 3.5.1.1. Método empírico de la investigación científica

Conlleva toda una serie de procedimientos prácticos relacionados con el objeto de estudio y los medios de investigación que permiten revelar las características fundamentales y relaciones esenciales del mismo, estas características son accesibles a la contemplación sensorial. Representan un nivel en el proceso de investigación cuyo contenido procede de la experiencia, el cual es sometido a cierta elaboración racional.

##### 3.5.1.2. Método de observación científica

Consiste en la percepción directa del objeto de investigación permitiendo conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos, se utilizará en distintos momentos de una investigación, en su etapa inicial se usará como diagnóstico del problema a investigar.

### **3.5.2. Técnica de investigación**

El uso de técnicas es indispensable en el proceso de investigación ya que permite recolectar la información que será necesaria para el desarrollo del proyecto, por esta razón se implementara las siguientes técnicas:

#### **Entrevista**

Se usó una técnica de recopilación de información mediante una conversación profesional, con la que se adquiere información acerca de lo que se investiga.

#### **Observación**

Consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, recolectar información y registrarla para su posterior análisis, de esta manera se llegó a conocer el proceso de comercialización desde la compra del arroz hasta su posterior venta en la ciudad de Lima.

### **3.6. Técnicas de procesamiento de datos**

Se utilizaron software de procesamiento de datos como Microsoft Word 2010, Microsoft Excel 2010 y Microsoft PowerPoint 2010

## **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1. Resultados**

#### **4.1.1. Identificación un sistema de costos apropiado al tipo de negocio que realiza la comercializadora “MASARROZ SAC”**

##### **4.1.1.1. Generalidades de la empresa**

“MASARROZ SAC” fue creada en abril del 2013, iniciando sus actividades en mayo del mismo año, se encuentra domiciliada en la ciudad de Lambayeque.

El giro del negocio es la comercialización de arroz pilado a comerciantes ubicados en la ciudad de Lima, en este caso al Mercado de Productores en Santa Anita.

##### **Visión**

“Queremos ser la mejor opción de empresa comercializadora de arroz a nivel nacional ampliando el mercado de clientes con productos de calidad”

##### **Misión**

“Ofrecer arroz de calidad a las empresas mayoristas ubicadas en la ciudad de Lima a través de un envío seguro, en un menor tiempo, y al menor costo. Convertirse en el proveedor líder del mercado satisfaciendo lo requerimientos de los clientes”

La empresa comercializa diferentes calidades de las cuales depende el precio que se pagará tanto en la compra como en la venta, incluso algunos logotipos ya están directamente relacionados con una calidad específica, la clasificación dependerá del porcentaje de quebrado y tiza que tenga el arroz, las tres principales calidades tienen las siguientes características:

- Extra: posee un 5% de quebrado y 5% de tiza, esta calidad se suele envasar en sacos de 50 kg.
- Superior: posee un 15% de quebrado y 10% de tiza envasados en sacos de 49 kg.

- Corriente: posee 20% de quebrado y 15% de tiza envasados en sacos de 49 kg.

Analizamos el periodo 2015, con el fin de determinar un sistema de costo que permita conocer la rentabilidad de la empresa, debemos tener en cuenta que la empresa asume todos los costos necesarios para la venta y traslado del producto desde su salida del molino hasta la entrega en el mercado.

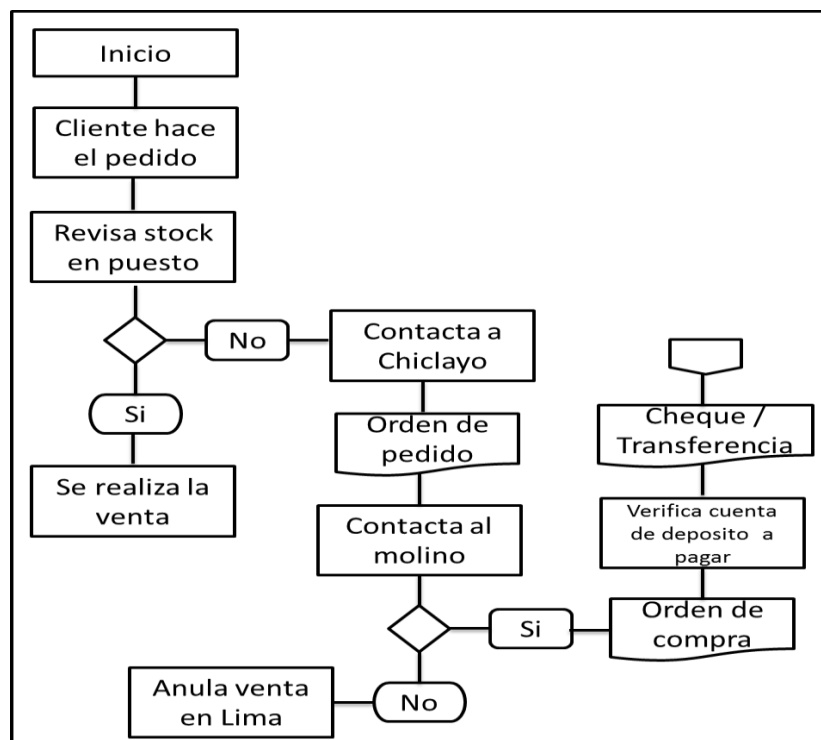


Figura N° 1: Flujograma inicio del proceso de venta "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

En la figura N° 1 se presenta el flujograma del proceso de venta, el cual empieza con la solicitud del pedido del cliente al puesto en el mercado de productores, aquí se revisa el stock, si se tiene el producto solicitado se realiza la venta, de lo contrario se contacta a Chiclayo y se realiza una orden de pedido requiriendo el producto solicitado por el cliente, en la oficina de Chiclayo se contacta al molino, si no tienen los solicitado se comunica a Lima, de lo contrario se pide una orden de compra pactando la cantidad, precio y calidad de arroz, se verifica el número a cuenta a depositar, y se paga con un cheque o mediante transferencia bancaria.

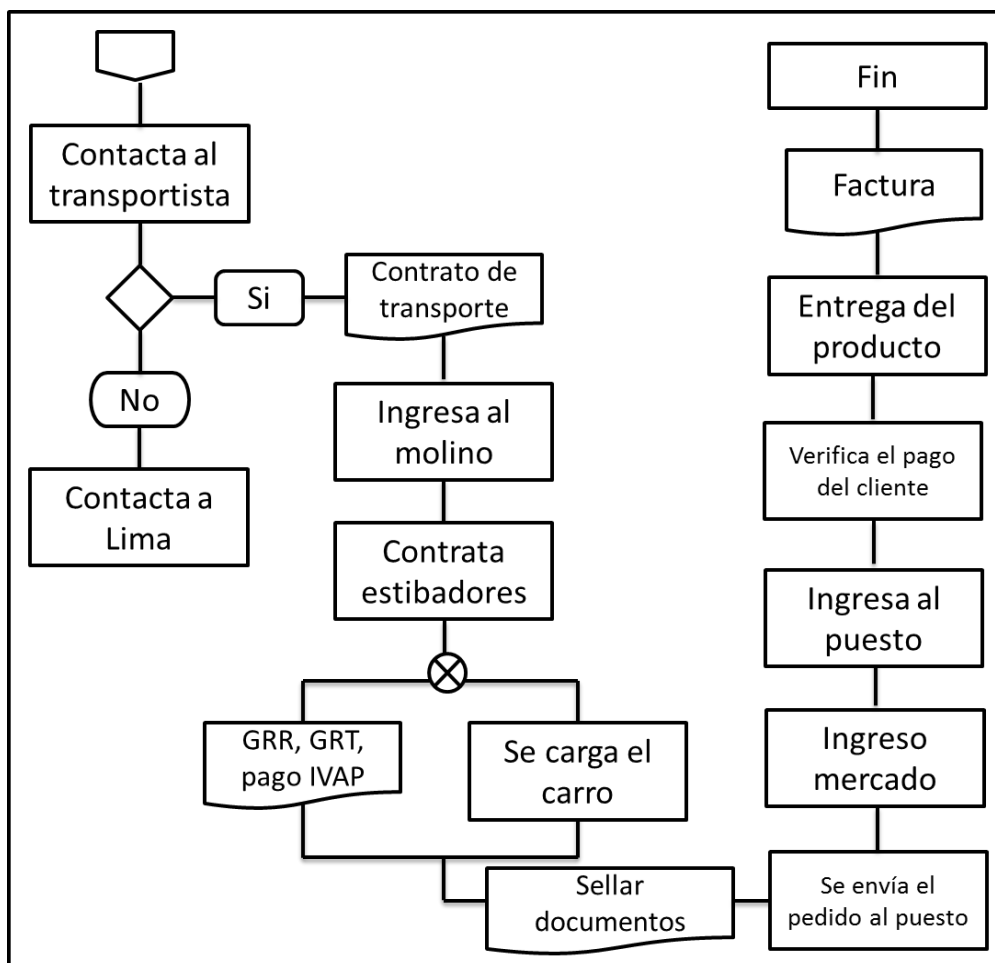


Figura N° 2: Flujograma final del proceso de venta "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

El siguiente paso es contactar con una empresa de transporte que traslade la mercadería de los molinos hacia su destino final, el Mercado de Productores en Santa Anita, se conversa con el conductor del vehículo, se pacta el precio del flete y se suscribe un contrato, indicando la cantidad a transportar, el precio a pagar por tonelada (TN), nombre del conductor, punto de destino, números de contacto, adelanto a pagar en Chiclayo y saldo por cancelar en Lima (figura N° 2).

El gerente acude al molino para verificar su compra, ver su lote y recibir una hoja de registro con la cantidad y logotipo deseado, este proceso se realiza en uno o más molinos, dependiendo de la venta que se esté realizando.

Se utilizará guía de remisión del remitente, guía de remisión del transportista, factura de venta, formato de pesos y medidas indicado por el Ministerio de

Transporte y Comunicaciones (MTC); cada documento deberá ser llenado según las normas fijadas por el Estado para cada uno. Cabe indicar que el pago de la detracción por concepto de IVAP debe realizarse antes del traslado de la mercadería de manera que acompañe a cada guía desde la salida del producto del molino hasta el punto de llegada.

El vehículo cargado con la mercadería llega al mercado de productores, paga su ingreso, se dirige al puesto donde descarga los productos que fueron solicitados, se comunica al cliente la llegada de su pedido, se verifican los depósitos del pago por la venta y se entrega la mercadería.

En este punto se hace un cuadro de costos en el que se detallan los asumidos por la empresa, a través de un ejemplo demostramos como contabiliza la empresa sus costos. En la tabla N° 1 se muestra a través de un ejemplo como “MASARROZ SAC” calcula el costo variable unitario de un envío:

- Flete, se calcula multiplicando la tonelada total que se enviará en el carro por el precio pactado con el transportista.
- Carga, o estiba, se paga al igual que el flete por toneladas.
- Descarga, o desestiba, se cancela por toneladas, sin embargo el pago lo realiza en Lima el cliente, por lo que al calcular el monto a pagar este concepto disminuirá el saldo del cliente.
- Entrada, es el precio que paga el vehículo para ingresar al Mercado de Productores en Santa Anita.
- Comisión del banco, en el caso de realizar transferencia interbancarias se pagará la comisión que se cobre por esta.
- Comisión de venta, en algunos casos la reserva de un lote de arroz a un precio especial requiere del pago de una comisión.
- Otros, cualquier otro gasto relacionado con la venta del producto suma en este cuadro.

Tabla N° 1: Formato de cálculo de costos variables de la venta "MASARROZ SAC"

FECHA	DESCRIPCIÓN	TN	PREC TN	TOTAL	SACOS	COSTO
05-Ene	FLETE	33	S/.60.00	S/.1,980.00		
	CARGADA (compra)	33	S/.5.00	S/.165.00		
	DESCARGADA (compra)	33	S/.6.00	S/.198.00		
	ENTRADA (compra)			S/.70.00		
	COMISION BANCO			S/.0.00		
	COMISION VENTA			S/.0.00		
	OTROS			S/.100.00		
	<b>TOTAL</b>			<b>S/.2,513.00</b>	<b>671</b>	<b>S/.3.75</b>

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

Todos los rubros de esta tabla son asumidos por la empresa, como parte del costo de la venta que finalmente son divididos entre el total de unidades vendidas para calcular el costo unitario que será utilizado posteriormente para el cálculo de la utilidad.

En la tabla N° 2 se puede apreciar el registro de la venta, siguiendo el ejemplo de la tabla N° 1, en un cuadro se establece el logotipo del arroz y el precio, al ser un cliente frecuente es posible que existan saldos a favor o en contra de la empresa por lo que se deja la posibilidad en el cuadro "A CUENTA".

De esta manera se podrá saber el total de venta al cliente, consignando el saldo del flete por cancelar en la ciudad de Lima, de la misma manera se trata la descarga y la entrada al mercado del producto. El cliente cancela estos importes, pero no asume la carga del costo por lo que disminuyen su saldo por pagar.

Tabla N° 2: Formato de registro de venta "MASARROZ SAC"

DESCRIPCION	SACOS	PRECIO	TOTAL	ACUENTA	SALDO
LOGOTIPO A	180	S/.117.00	S/.21,060.00		S/.21,060.00
LOGOTIPO B	152	S/.119.00	S/.18,088.00		S/.39,148.00
LOGOTIPO C	150	S/.120.00	S/.18,000.00		S/.57,148.00
LOGOTIPO D	189	S/.115.00	S/.21,735.00		S/.78,883.00
FLETE DE 33TN*60 (venta)				S/.980.00	S/.77,903.00
DESCARGADA DE 33TN*6 (venta)				S/.198.00	S/.77,705.00
ENTRADA AL MERCADO (venta)				S/.70.00	S/.77,635.00

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

Con la confirmación de la llegada del producto a Lima y la aceptación del cliente, se realiza un cuadro para reconocer la utilidad del carro con la totalidad de la venta (tabla N° 3), aquí se calcula la diferencia entre el precio de venta, el precio de compra y el costo calculado en la tabla de formato de costo (tabla N° 1) que posee la empresa, arrojándonos una utilidad unitaria por producto y total.

Tabla N° 3: Cuadro de cálculo de utilidad "MASARROZ SAC"

CANTIDAD	P. VENTA	P. COMPRA	CV unit	UTILIDAD	TOTAL
180	S/.117.00	S/.111.31	S/.3.75	S/.1.94	S/.349.71
152	S/.119.00	S/.113.58	S/.3.75	S/.1.67	S/.295.31
150	S/.120.00	S/.114.58	S/.3.75	S/.1.67	S/.291.43
189	S/.115.00	S/.109.31	S/.3.75	S/.1.94	S/.367.20
<b>TOTAL</b>					<b>S/.1,303.65</b>

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

En el transcurso de los días de ocurrida la venta se recibe transacciones bancarias de nuestro cliente en Lima, tal y como se muestra en la tabla N° 4 que completa los datos de la tabla N° 2. Estas transacciones son descargadas en el "registro de ventas de MASARROZ SAC" de manera que podemos ir cerrando la cuenta del cliente, en algunos casos, como en el ejemplo propuesto, existen saldos a favor o en contra de la empresa, que pasan a la próxima venta del mismo cliente.

Tabla N° 4: Formato de registro de venta "MASARROZ SAC" (venta cerrada)

DESCRIPCION	SACOS	PRECIO	TOTAL	ACUENTA	SALDO
LOGOTIPO A	180	S/.117.00	S/.21,060.00		S/.21,060.00
LOGOTIPO B	152	S/.119.00	S/.18,088.00		S/.39,148.00
LOGOTIPO C	150	S/.120.00	S/.18,000.00		S/.57,148.00
LOGOTIPO D	189	S/.115.00	S/.21,735.00		S/.78,883.00
FLETE DE 33TN*60 (venta)				S/.980.00	S/.77,903.00
DESCARGADA DE 33TN*6 (venta)				S/.198.00	S/.77,705.00
ENTRADA AL MERCADO (venta)				S/.70.00	S/.77,635.00
SALDO ANTERIOR A FAVOR CLIENTE				S/.1,326.30	S/.76,308.70
DEPOSITO A MAC SAC				S/.71,750.00	S/.4,558.70
SALDO A FAVOR DE MASARROZ				S/.4,558.70	S/.0.00
<b>TOTAL</b>	<b>471</b>		<b>S/.78,883.00</b>	<b>S/.78,883.00</b>	<b>S/.0.00</b>

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

#### 4.1.1.2. Identificando los costos de la empresa

En "MASARROZ SAC" la venta de arroz pilado se realiza por órdenes de manera que en cada envío se debe calcular el costo por producto, en la tabla N° 5 se

pueden observar los costos de la empresa como sigue: los costos variables incluyen el flete, carga y descarga que se calculan por tonelada, la entrada al mercado es de S/. 70.00, la comisión del banco y de la venta varía y no son aplicables a todas la ventas, otros gastos no superan los S/. 100.00 por política de la empresa, el IVAP se considera dentro de los costos variables debido a que se pagará dependiendo de la cantidad vendida en el mes.

En cuanto a los costos fijos se puede diferenciar entre los administrativos que incluyen los alquileres de oficina, vehículo de transporte, almacén, planilla y servicios. Entre los gastos financieros se encuentran los intereses financieros por los préstamos que la empresa tiene con entidades financieras, y los gastos promedio por concepto de portes y comisiones de las cuentas bancarias.

Tabla N° 5: Hoja de costos mensual "MASARROZ SAC"

<b>HOJA DE COSTOS MENSUAL</b>		
<b>Descripción</b>		
<b>Costos variables</b>	Flete	x Tn
	Cargada	x Tn
	Descargada	x Tn
	Entrada (por venta)	S/.70.00
	Comision banco	varia
	Comision venta	varia
	Otros	S/.100.00
	IVAP (según variación venta)	4%
<b>Costos administrativos</b>	Arrendamiento de oficina	S/.2,500.00
	Alquiler de carro	S/.2,500.00
	Planilla Chiclayo	S/.4,000.00
	Planilla Lima	S/.5,500.00
	Recibo por honorarios	S/.1,500.00
	Servicios	S/.60.00
	Teléfono	S/.234.90
	Alquiler Almacen	S/.5,000.00
	<b>TOTAL</b>	<b>S/.21,294.90</b>
<b>Costos financieros</b>	Portes y comisiones	S/.189.00
	Intereses financieros	S/.940.16
	<b>TOTAL</b>	<b>S/.1,129.16</b>

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

Los costos variables que nacen de cada envío fueron distribuidos a cada unidad vendida; en cuanto a los costos fijos se distribuyeron de dos formas, los gastos administrativos se asignaron calculando el número de logotipos vendidos en el mes, de manera que este se distribuyera de manera uniforme independientemente de la cantidad de unidades que se vendieran por cada uno, porque era necesario saber cuál producto demandaba un mayor esfuerzo del área administrativa para su comercialización.

Los gastos financieros se distribuyeron teniendo en cuenta la cantidad total de unidades vendidas en el mes independientemente del logotipo que tuvieran, en este caso se realizó esta distribución debido a que era importante asignarlo uniformemente a cada unidad vendida independientemente de la calidad o logotipo que este tuviera.

En la tabla N° 6 se pueden observar los resultados de la distribución mensual efectuada para cada unidad o logotipo según sea un gasto administrativo o financiero.

Tabla N° 6: Distribución de los costos fijos "MASARROZ SAC"

Costo Fijo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Unidades vendidas	5,163	7,690	7,793	6,481	13,063	15,088	12,132	12,049	6,579	7,205	7,327	6,231
Costo financiero	S/. 0.10	S/. 0.07	S/. 0.14	S/. 0.17	S/. 0.09	S/. 0.07	S/. 0.09	S/. 0.09	S/. 0.17	S/. 0.16	S/. 0.15	S/. 0.18
Logotipos vendidos	16	28	25	21	28	39	29	25	15	19	16	18
Costo administrativo	S/. 1,330.93	S/. 760.53	S/. 851.80	S/. 1,014.04	S/. 760.53	S/. 546.02	S/. 734.31	S/. 851.80	S/. 1,419.66	S/. 1,120.78	S/. 1,330.93	S/. 1,183.05

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

#### 4.1.1.3. Aplicando los costos al producto

Cada mes se seleccionó cuatro logotipos con mayor cantidad de unidades vendidas, de manera que se pueda ver si se tiene utilidad incluyendo los costos fijos. Las siguientes figuras muestran la utilidad o pérdida encontrada.

En la tabla N° 7 se muestra cómo se calculó la utilidad para los cuatro logotipos más vendidos en el mes de enero, los costos variables están calculados en base al promedio de los precios a los que se adquirieron los productos o servicios para la venta, el costo fijo se asignó según lo establecido en el punto anterior, diferenciando si era un costo financiero o un costos administrativo.

El logotipo J SUPERIOR es el más vendido con 596 unidades, a un precio de venta de S/. 117.41, pero con un costo total de S/. 117.98, por lo que arroja una pérdida de S/0.57 por saco.

Tabla N° 7: Cálculo de la utilidad mes de enero "MASARROZ SAC"

DESCRIPCIÓN	J SUPERIOR	B DESPUNTADO	K SUPERIOR	A SUPERIOR
UNIDADES	596	508	500	484
PRECIO VENTA	S/.117.4	S/.118.1	S/.119.4	S/.123.0
COSTO VARIABLE	COMPRA	S/.111.7	S/.112.7	S/.114.0
	FLETE	S/.3.1	S/.3.0	S/.3.1
	CARGA	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	DESCARGA	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3
	ENTRADA	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	OTROS	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	COM. V	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	COM. T	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	TOTAL	S/.115.6	S/.116.5	S/.117.9
COSTO FIJO	C FINANC	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	C ADM	S/.2.2	S/.2.6	S/.2.7
	TOTAL	S/.2.3	S/.2.7	S/.2.8
COSTO TOTAL	S/.118.0	S/.119.2	S/.120.7	S/.124.9
UTILIDAD UNIT	-S/.0.6	-S/.1.2	-S/.1.3	-S/.1.9
UTILIDAD TOTAL	-S/.342.6	-S/.590.8	-S/.650.2	-S/.932.3

Fuente: "MASARROZ SAC"  
Fecha: 2015

En el mes de enero las ventas reportadas por la empresa fueron bajas de aproximadamente dos carros por semana, al recolectar la información de la

empresa se observó que tenían ganancias, sin embargo, al agregar los costos fijos unitarios a cada logotipo, se tuvo la siguiente información.

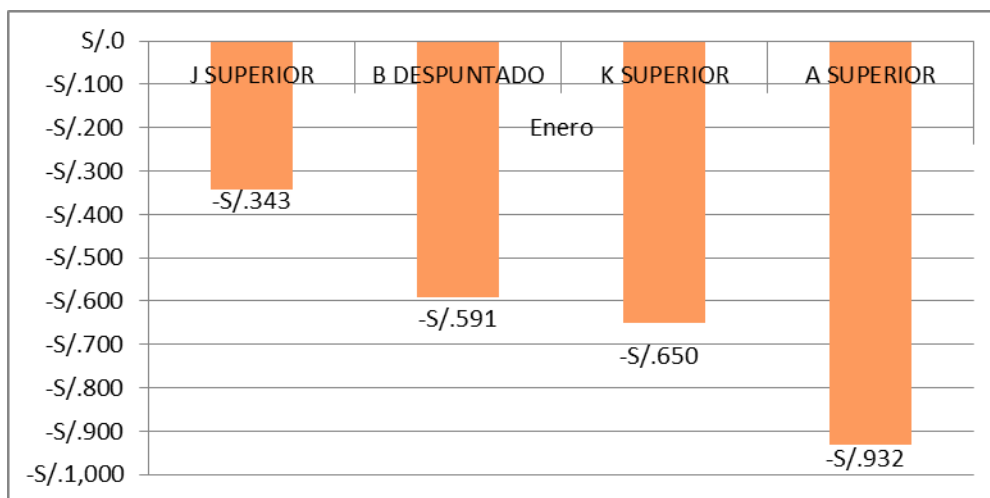


Figura N° 3: Utilidad por logotipo mes enero "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

En la figura N° 3 podemos observar que al aplicar la carga de los costos fijos al producto se tiene un saldo negativo, esta pérdida aumenta a medida que disminuyen las unidades vendidas, así tenemos que el logotipo más vendido, J SUPERIOR, tiene una pérdida de S/. 343.00, como se puede observar la pérdida aumenta cada vez más por lo que el cuarto logotipo más vendido tiene un pérdida de S/. 932.00.

A partir del mes de febrero se puede observar que los productos obtienen ganancia debido a que en estos meses se vende un poco más que en el primero, sin embargo en algunos meses se pueden observar que uno o dos productos tienen pérdida a pesar de ser uno de los más vendidos en sus respectivos periodos.

En la tabla N° 8 se muestra cómo se calculó la utilidad de los cuatro logotipos más vendidos en el mes de febrero, se puede observar que el precio de venta entre dichos productos varía dependiendo de la calidad, en este periodo el costo total fue menor al precio, por lo que se obtuvo ganancia, el logotipo B DESPUNTADO, a pesar de ser el más vendido es el producto con menor ganancia con S/. 0.65 por saco.

El logotipo F EXTRA, segundo más vendido tiene la mayor utilidad con S/. 1.21 por saco, debido a que el precio de venta de este producto es mayor por ser de calidad extra, seguido del logotipo E DESPUNTADO con S/. 1.00 por saco y por último el logotipo I SUPERIOR con S/. 0.90 por saco, el cual es superior al primer logotipo más vendido a pesar de ser de menor calidad.

Tabla N° 8: Cálculo de la utilidad de los logotipos más vendidos mes febrero "MASARROZ SAC"

DESCRIPCIÓN		B DESPUNTADO	F EXTRA	E DESPUNTADO	I SUPERIOR
UNIDADES		935	742	670	650
PRECIO VENTA		S/.116.8	S/.140.0	S/.113.4	S/.108.8
COSTO VARIABLE	COMPRA	S/.111.9	S/.134.4	S/.107.9	S/.103.4
	FLETE	S/.2.6	S/.2.5	S/.2.5	S/.2.5
	CARGA	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	DESCARGA	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3
	ENTRADA	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	OTROS	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	COM. V	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	COM. T	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
TOTAL		S/.115.3	S/.137.7	S/.111.2	S/.106.7
COSTO FIJO	C FINANC	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	C ADM	S/.0.8	S/.1.0	S/.1.1	S/.1.2
	TOTAL	S/.0.9	S/.1.1	S/.1.2	S/.1.2
COSTO TOTAL		S/.116.2	S/.138.8	S/.112.4	S/.107.9
UTILIDAD UNIT		S/.0.7	S/.1.2	S/.1.0	S/.0.9
UTILIDAD TOTAL		S/.609.8	S/.901.4	S/.672.6	S/.586.2

Fuente: "MASARROZ SAC"  
Fecha: 2015

En la figura N° 4 podemos observar que el logotipo más vendido, B DESPUNTADO, tiene una utilidad de S/. 610.00 sin embargo no es la mayor del mes a pesar de ser el más vendido, el segundo logotipo más vendido, F EXTRA, es el que posee mayor utilidad con S/. 901.00, en segundo lugar por utilidades se encuentra el logotipo E DESPUNTADO que supera al primero en S/. 63.00, el logotipo I SUPERIOR tiene una utilidad se S/. 586.00 siendo la menor del grupo.

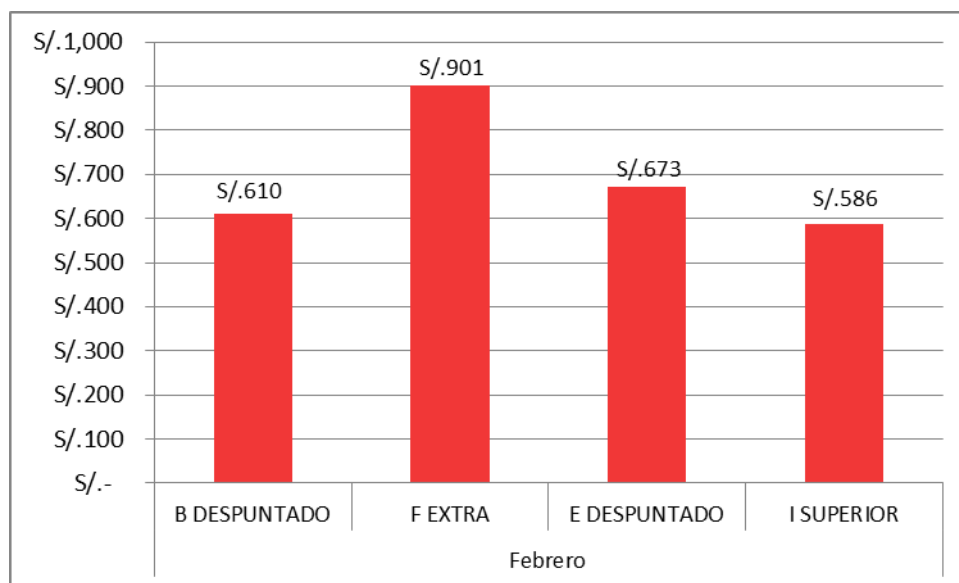


Figura N° 4: Utilidad por logotipo mes febrero "MASARROZ SAC"

Fuente: Elaboración propia

Fecha: 2015

Este comportamiento irregular sigue en el mes de marzo y abril, sin embargo en este último se tiene una diferencia. En la tabla N° 9 se pueden observar que el logotipo más vendido B DESPUNTADO es tiene el segundo precio más bajo y el costo más alto, arrojándonos una utilidad de S/. 0.21 por saco.

El cuarto logotipo más vendido de este mes, tiene el precio más bajo y un costo que lo supera en S/. 1.34, obteniéndose pérdida, esto se puede dar debido a que la calidad del producto es baja, y por ende el precio no es muy alto.

Tabla N° 9: Cálculo de la utilidad de los logotipos más vendidos mes abril  
"MASARROZ SAC"

DESCRIPCIÓN		B DESPUNTADO	A SUPERIOR	G SUPERIOR	L CORRIENTE
UNIDADES		1,059	902	620	357
PRECIO VENTA		S/.117.8	S/.123.1	S/.118.6	S/.104.5
COSTO VARIABLE	COMPRA	S/.113.1	S/.118.5	S/.111.8	S/.99.4
	FLETE	S/.2.6	S/.2.0	S/.2.0	S/.2.6
	CARGA	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	DESCARGA	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3
	ENTRADA	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	OTROS	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	COM. V	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	COM. T	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	TOTAL	S/.116.5	S/.121.3	S/.114.7	S/.102.8
COSTO FIJO	C FINANC	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	C ADM	S/.1.0	S/.1.1	S/.1.6	S/.2.8
	TOTAL	S/.1.1	S/.1.3	S/.1.8	S/.3.0
COSTO TOTAL		S/.117.6	S/.122.6	S/.116.5	S/.105.8
UTILIDAD UNIT		S/.0.2	S/.0.5	S/.2.1	-S/.1.3
UTILIDAD TOTAL		S/.224.0	S/.452.3	S/.1,324.7	-S/.476.9

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

En la figura N° 5 se puede observar que el tercer logotipo más vendido, G SUPERIOR, tiene la utilidad más alta del mes con S/. 1,325.00, siendo esta superior a la del primer y segundo logotipo los cuales tienen una ganancia mínima, el logotipo L CORRIENTE, a pesar de ser uno de los más vendidos tiene una pérdida de S/. 477.00 debido a que no pudo superar la carga de los costos fijos.

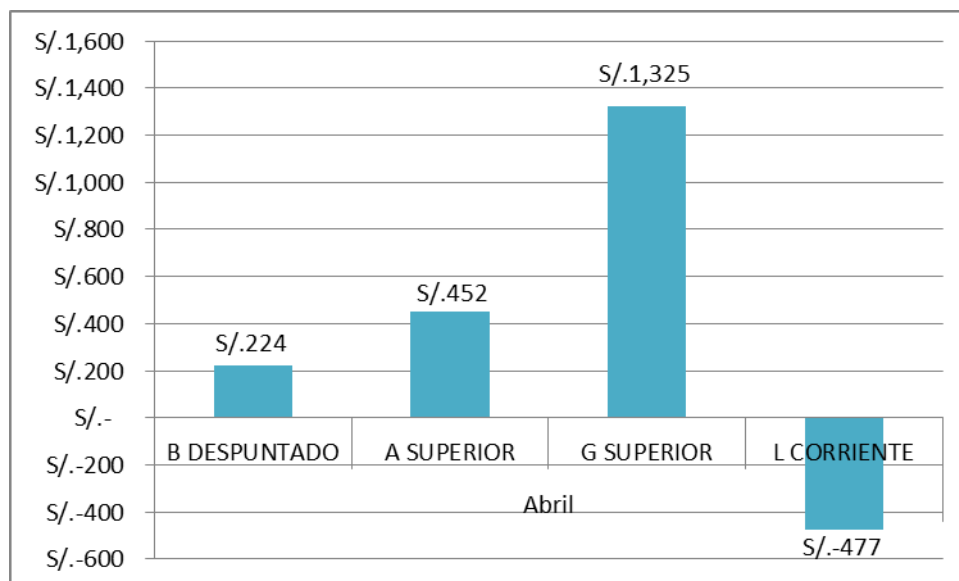


Figura N° 5: Utilidad por logotipo mes abril "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

En el mes de junio las unidades vendidas han aumentado radicalmente a comparación de los meses anteriores, es por ello que se pueden obtener mayores márgenes de ganancia y por ende una mayor utilidad por producto.

En la tabla N° 10 se observa que una diferencia de 920 unidades entre el primer y segundo logotipo más vendido, el precio es mayor al costo total de la venta a pesar de que en algunos casos se ha tenido que pagar por una comisión por transacción (Com. T).

Tabla N° 10: Cálculo de la utilidad de los logotipos más vendidos mes junio "MASARROZ SAC"

DESCRIPCIÓN		A SUPERIOR	C EXTRA	D SUPERIOR	B DESPUNTADO
UNIDADES		2,024	1,104	1,103	771
PRECIO VENTA		S/.116.6	S/.113.2	S/.112.1	S/.113.0
COSTO VARIABLE	COMPRA	S/.110.7	S/.107.3	S/.106.3	S/.107.2
	FLETE	S/.3.1	S/.3.0	S/.3.1	S/.3.2
	CARGA	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	DESCARGA	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3
	ENTRADA	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	OTROS	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.1
	COM. V	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.1
	COM. T	S/.0.2	S/.0.0	S/.0.2	S/.0.0
	TOTAL	S/.114.7	S/.111.1	S/.110.4	S/.111.2
COSTO FIJO	C FINANC	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	C ADM	S/.0.3	S/.0.5	S/.0.5	S/.0.7
	TOTAL	S/.0.3	S/.0.6	S/.0.6	S/.0.8
COSTO TOTAL		S/.115.1	S/.111.6	S/.110.9	S/.112.0
UTILIDAD UNIT		S/.1.6	S/.1.6	S/.1.1	S/.1.0
UTILIDAD TOTAL		S/.3,183.2	S/.1,755.5	S/.1,245.8	S/.785.6

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

En la figura N° 6 se muestra un cambio en el comportamiento de la utilidad de los productos debido a que en el mes de junio se han tenido mayores ventas que en los meses anteriores, aquí se observa que el logotipo más vendido A SUPERIOR es el que tiene mayor utilidad siendo esta de S/. 3,183.00, esta va descendiendo a medida que disminuyen las unidades vendidas, de manera que el cuarto logotipo más vendido B DESPUNTADO tiene una utilidad de S/. 786.00

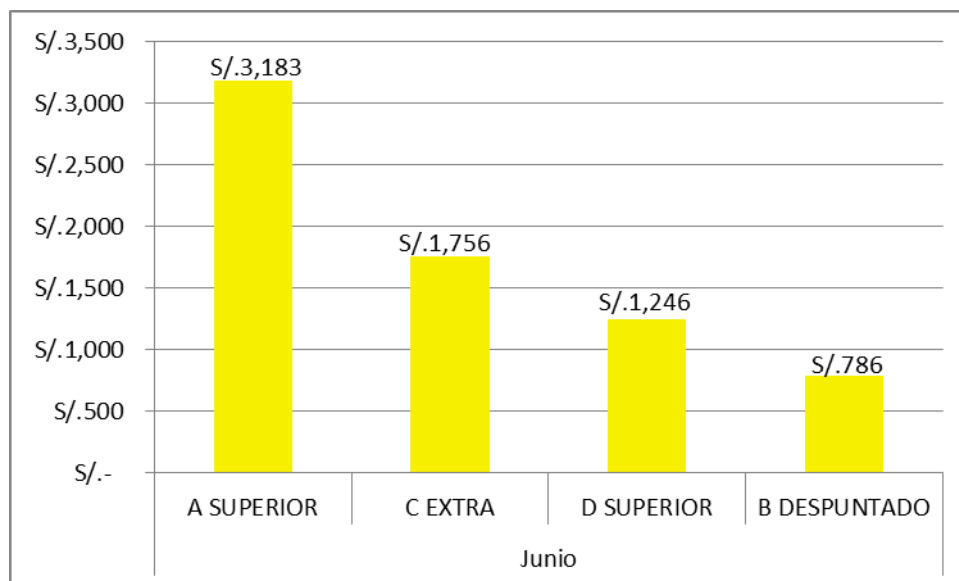


Figura N° 6: Utilidad por logotipo mes junio "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

En la tabla N° 11 se observa los cuatro productos más vendidos en el mes de julio, en el que el comportamiento es igual al de junio, sin embargo las unidades vendidas son menores, el logotipo más vendidos A SUPERIOR tiene por utilidad S/. 1.70 por saco, sin embargo es el logotipo B DESPUNTADO el que posee el mayor margen con S/. 1.73.

El segundo logotipo más vendido C EXTRA tiene un margen de S/. 1.59, y el tercero logotipo D SUPERIOR tiene un margen de S/. 1.34. En este periodo el logotipo de mejor calidad no tiene el mayor margen.

Tabla N° 11: Cálculo de la utilidad de los logotipos más vendidos mes julio "MASARROZ SAC"

DESCRIPCIÓN		A SUPERIOR	C EXTRA	D SUPERIOR	B DESPUNTADO
UNIDADES		1,474	1,423	1,203	811
PRECIO VENTA		S/.117.0	S/.112.7	S/.113.0	S/.113.8
COSTO VARIABLE	COMPRA	S/.111.0	S/.106.7	S/.107.2	S/.107.3
	FLETE	S/.2.9	S/.2.9	S/.2.9	S/.3.0
	CARGA	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	DESCARGA	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3
	ENTRADA	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	OTROS	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	COM. V	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	COM. T	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	TOTAL	S/.114.7	S/.110.5	S/.110.9	S/.111.0
COSTO FIJO	C FINANC	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	C ADM	S/.0.5	S/.0.5	S/.0.6	S/.0.9
	TOTAL	S/.0.6	S/.0.6	S/.0.7	S/.1.0
COSTO TOTAL		S/.115.3	S/.111.1	S/.111.6	S/.112.0
UTILIDAD UNIT		S/.1.7	S/.1.6	S/.1.3	S/.1.7
UTILIDAD TOTAL		S/.2,511.0	S/.2,265.8	S/.1,611.4	S/.1,406.1

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

La figura N° 7 se muestran las utilidades del mes de julio, el logotipo más vendido A SUPERIOR vuelve a tener la mayor utilidad y esta va disminuyendo a medida que disminuyen las unidades vendidas, pero en este caso el cuarto logotipo más vendido H SUPERIOR tiene una utilidad que supera los mil soles con S/. 1,406.00, siendo mayor que lo obtenido en el mes anterior.

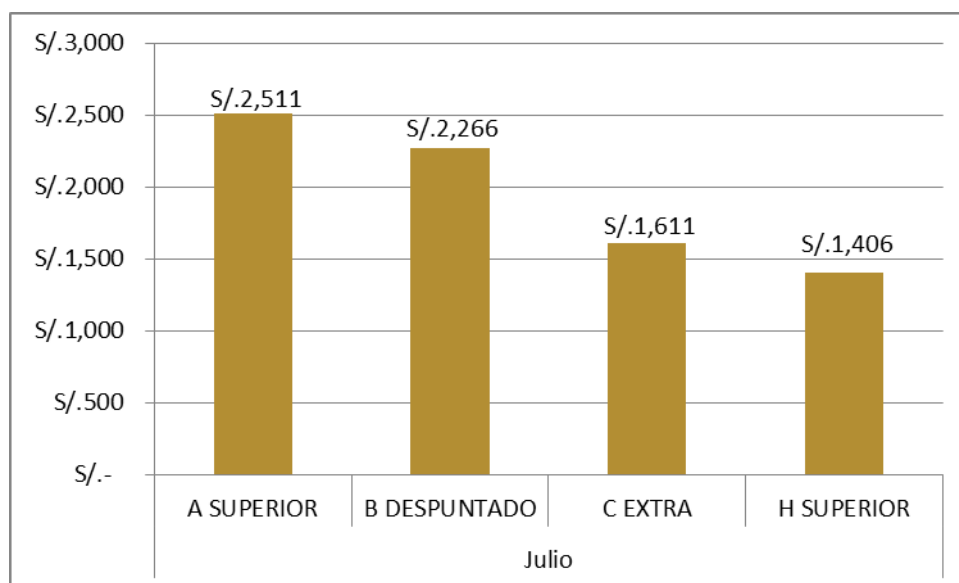


Figura N° 7: Utilidad por logotipo mes julio "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

En la tabla N° 12 se muestra el cálculo de la utilidad para el mes de setiembre, en este mes la ventas han disminuido y por ende el margen de utilidad también ha bajado. El tercer logotipo más vendido C EXTRA posee el margen más amplio con S/. 1.61 por saco, esto se debe a la calidad que diferenciada a comparación de los demás reflejada en el precio de venta.

El segundo con el margen más amplio es el primer logotipo más vendido B DESPUNTADO que tiene un margen de S/. 0.59 por saco, lo que le da una utilidad total baja, los costos variables se acercan tanto al precio de venta que al aplicar los costos fijos el margen casi desaparece.

El segundo logotipo más vendido tiene una utilidad de S/. 0.40 por saco y el cuarto logotipo más vendido tiene una utilidad de S/. 0.33. En este mes se tienen uno de los márgenes más reducidos.

Tabla N° 12: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes setiembre "MASARROZ SAC"

DESCRIPCIÓN		B DESPUNTADO	A SUPERIOR	C EXTRA	E DESPUNTADO
UNIDADES		1,208	1,106	938	874
PRECIO VENTA		S/.122.0	S/.123.8	S/.125.4	S/.117.6
COSTO VARIABLE	COMPRA	S/.116.3	S/.118.0	S/.118.4	S/.111.7
	FLETE	S/.3.0	S/.3.1	S/.3.0	S/.3.0
	CARGA	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.2	S/.0.3
	DESCARGA	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3
	ENTRADA	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	OTROS	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.1	S/.0.1
	COM. V	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	COM. T	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	TOTAL	S/.120.1	S/.121.9	S/.122.1	S/.115.5
COSTO FIJO	C FINANC	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	C ADM	S/.1.2	S/.1.3	S/.1.5	S/.1.6
	TOTAL	S/.1.3	S/.1.5	S/.1.7	S/.1.8
COSTO TOTAL		S/.121.5	S/.123.4	S/.123.8	S/.117.3
UTILIDAD UNIT		S/.0.6	S/.0.4	S/.1.6	S/.0.3
UTILIDAD TOTAL		S/.709.6	S/.439.7	S/.1,511.4	S/.291.7

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

En el mes de setiembre se obtuvo un comportamiento igual al mes anterior, sin embargo en setiembre al bajar las ventas se obtuvo nuevamente un comportamiento diferente al esperado, es decir que el logotipo más vendido B SUPERIOR no obtuvo las utilidades más altas, este solo tuvo S/. 710.00, es el tercer logotipo más vendido C EXTRA el que tuvo la mayor utilidad, siendo esta de S/. 1,511.00 resaltando entre los resultados mostrados en la figura N° 8.

El segundo y cuarto logotipo más vendido tienen el comportamiento esperado con S/. 440.00 y S/. 292.00 respectivamente, además podemos apreciar que estos no superan los mil soles, como sí ocurrió en los meses anteriores.

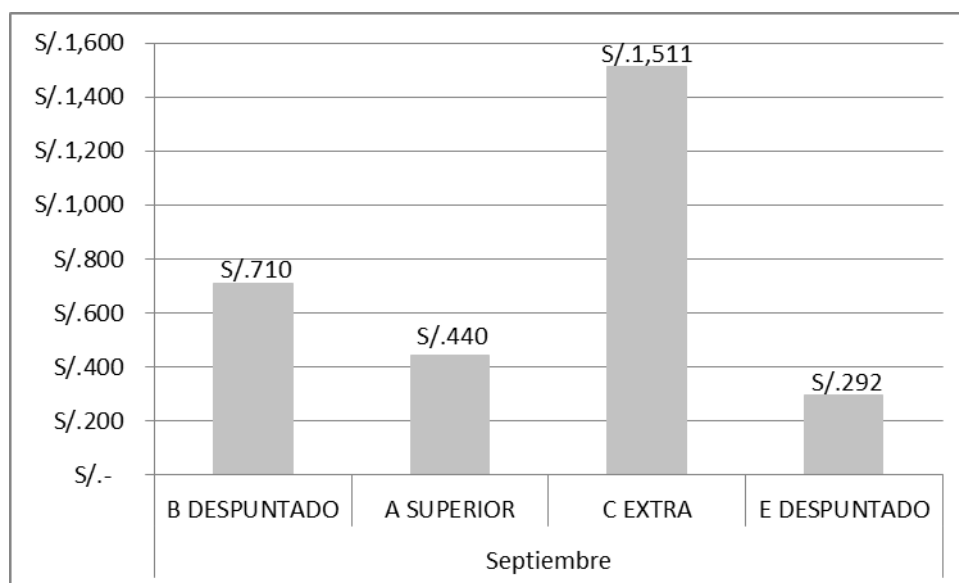


Figura N° 8: Utilidad por logotipo mes setiembre "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

Durante los meses siguientes de octubre y noviembre se obtuvieron resultados parecidos a los mostrados en los meses anteriores, sin embargo al calcular la utilidad del mes de diciembre los resultados fueron diferentes.

Tabla N° 13 se puede observar que solo el tercer logotipo más vendido B DESPUNTADO, tiene utilidad con S/. 0.40 por saco, y los demás que son de calidad menor tienen pérdida. El logotipo más vendido A SUPERIOR tiene la pérdida más grande, con S/. 0.14 por saco, seguido del logotipo más vendido M SUPERIOR con S/. 0.06 de pérdida por saco.

El cuarto logotipo más vendido N SUPERIOR tiene la menor pérdida registrada con S/. 0.03 por saco, en este periodo el determinante ha sido el precio de compra, pues el tercer logotipo más vendido al haber sido comprado a un precio bajo, y posteriormente vendido a un precio superior debido a la calidad del producto, ha logrado mantener aunque a un nivel bajo la utilidad que se esperaba en este periodo en el que el precio del mercado baja.

Tabla N° 13: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes diciembre "MASARROZ SAC"

DESCRIPCIÓN		A SUPERIOR	M SUPERIOR	B DESPUNTADO	N SUPERIOR
UNIDADES		938	881	827	640
PRECIO VENTA		S/.115.7	S/.126.2	S/.123.7	S/.126.0
COSTO VARIABLE	COMPRA	S/.110.7	S/.120.6	S/.117.9	S/.120.4
	FLETE	S/.2.9	S/.3.3	S/.2.9	S/.2.8
	CARGA	S/.0.2	S/.0.3	S/.0.2	S/.0.2
	DESCARGA	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3
	ENTRADA	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	OTROS	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	COM. V	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	COM. T	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	TOTAL	S/.114.4	S/.124.8	S/.121.7	S/.124.0
COSTO FIJO	C FINANC	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	C ADM	S/.1.3	S/.1.3	S/.1.4	S/.1.8
	TOTAL	S/.1.4	S/.1.5	S/.1.6	S/.2.0
COSTO TOTAL		S/.115.9	S/.126.3	S/.123.3	S/.126.0
UTILIDAD UNIT		-S/.0.1	-S/.0.1	S/.0.4	S/.0.0
UTILIDAD TOTAL		-S/.135.5	-S/.55.0	S/.332.5	-S/.19.7

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2016

En la figura N° 9 se puede observar la situación del mes de diciembre en el que solo un logotipo logro obtener utilidad, el primer logotipo más vendido I SUPERIOR obtuvo mayor pérdida con S/. 135.00, el segundo logotipo más vendido A SUPERIOR que en meses anteriores había obtenido mayores utilidad, este mes tiene una pérdida de S/. 55.00, el cuarto logotipo Q EXTRA tiene una pérdida de S/. 20.00, solo el tercer logotipo P SUPERIOR tiene utilidad de apenas S/. 332.00. Este mes ha tenido ventas menores a los meses anterior, pero superior al mes de enero.

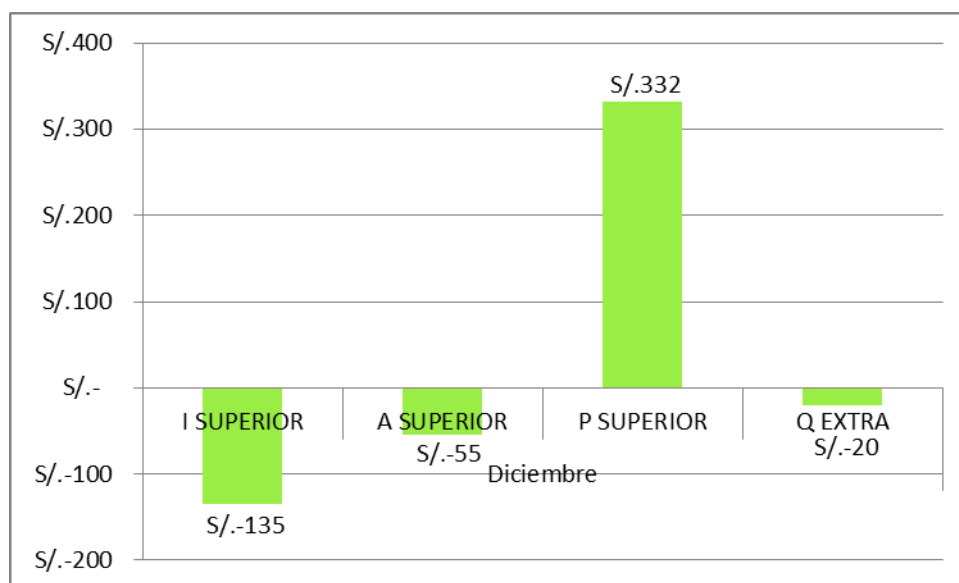


Figura N° 9: Utilidad por logotipo mes diciembre "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2016

En el periodo 2015 se tuvo una marcada diferencia entre los ingresos mensuales por periodos, diferenciándose los puntos más altos en el segundo tercio del año.

En la figura N° 10 se muestran los ingresos mensuales expresados en miles de soles, tal y como vimos en la figura N° 3 el mes de enero es el que presenta un menor volumen de ingresos, por lo que se explica que no se haya podido cubrir los costos fijos y por ende se obtuviera pérdida, de los puntos altos el mes de junio es el que presenta mayor utilidad, siendo un pico importante dentro de las ventas.

En esta figura se puede observar una diferencia marcada del paso en las ventas durante el año, del mes de abril a mayo las ventas aumentan considerablemente, de la misma manera se observa que del mes de agosto a septiembre las ventas descienden nuevamente, regresando al volumen de ventas promedio del primer periodo.

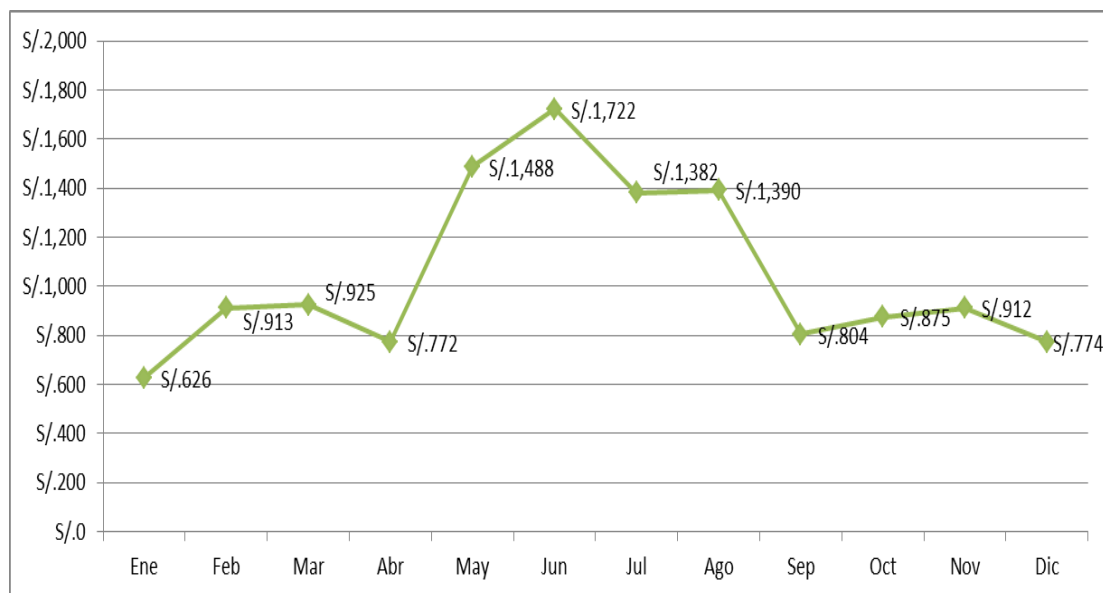


Figura N° 10: Ingresos totales expresados en miles de soles "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2016

En la tabla N° 14 se han tomado los diez productos más vendidos por la empresa a nivel anual con el fin de realizar un reporte de rentabilidad por logotipo, de manera que se pueda observar cómo varía la utilidad aplicando los costos totales a la utilidad bruta por logotipo. Los productos se encuentran ordenados en orden decreciente por nivel de ventas.

El logotipo más vendido es el A SUPERIOR, el cual posee la utilidad más alta con S/. 12,575.00, el segundo logotipo B DESPUNTADO tiene una utilidad de S/. 5,424.00 menos de la mitad de lo ganado en el primer logotipo, el quinto logotipo más vendido F EXTRA no refleja lo que se espera en este grupo pues tiene pérdida de S/. 623.00, en esta situación también se encuentran los logotipos M, H Y D SUPERIOR que tienen S/. 1,182.00, S/. 4,009.00 y S/. 381.00 respectivamente, siendo el segundo de estos el más resaltante.

De la misma manera genera sorpresa la utilidad del logotipo I SUPERIOR, ya que solo tiene S/. 108 a nivel anual de utilidades.

Tabla N° 14: Utilidad de los diez logotipos más vendidos del año 2015 "MASARROZ SAC"

LOGOTIPO	CANTIDAD	VENTA	COSTO	UTILIDAD
A SUPERIOR	15,432	S/.1,860,972	S/.1,848,397	S/.12,575
B DESPUNTADO	9,247	S/.1,083,836	S/.1,078,412	S/.5,424
C EXTRA	6,303	S/.734,672	S/.732,052	S/.2,619
G SUPERIOR	5,788	S/.667,050	S/.665,452	S/.1,598
F EXTRA	5,456	S/.773,620	S/.774,243	-S/.623
I SUPERIOR	4,771	S/.530,494	S/.530,386	S/.108
K SUPERIOR	4,630	S/.538,012	S/.536,727	S/.1,285
M SUPERIOR	4,514	S/.502,873	S/.504,055	-S/.1,182
H SUPERIOR	4,394	S/.524,733	S/.528,742	-S/.4,009
D SUPERIOR	3,512	S/.405,611	S/.405,992	-S/.381
<b>TOTAL</b>	<b>64,047</b>	<b>S/.7,621,871</b>	<b>S/.7,604,457</b>	<b>S/.17,414</b>

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2016

A continuación se presenta de forma gráfica el nivel de ventas que presenta cada logotipo, en la figura N° 12 se encuentran ordenados de izquierda a derecha los productos con mayor unidades de venta en la empresa, lo cuales representan un 59.97 % de las unidades vendidas en el año.

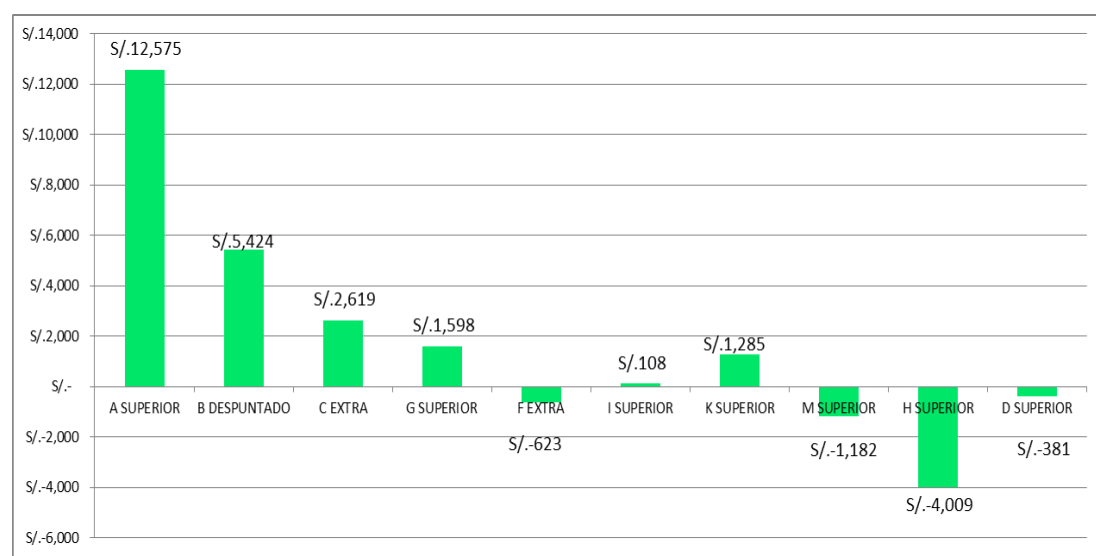


Figura N° 11: Utilidad por logotipo anual "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2016

En esta figura resaltan 5 logotipos con grandes diferencias en la utilidad, el logotipo A SUPERIOR presenta una diferencia de S/. 7,151.00 con relación al

segundo logotipo más vendido B DESPUESTADO, mientras que este tiene una diferencia de S/. 2,804.00 con relación al tercero más vendido C EXTRA, otro logotipo que resalta es el F EXTRA, pues a pesar de tener una calidad superior a los demás y ser el quinto logotipo más vendido no tiene utilidad, por el contrario presenta una pérdida de S/. 623.00.

Además se analizarán los logotipos H SUPERIOR y D SUPERIOR, el primero de estos tiene la mayor pérdida del grupo y el segundo tiene la menor pérdida de la muestra seleccionada, con S/. 4,009.00 y S/. 381.00 respectivamente.

A partir de la tabla anterior (tabla N° 14) se calculó la rentabilidad de dichos productos dividiendo la utilidad entre el costo resultante. En la figura N° 13 se observa que los logotipos no logran superar el 1 % en rentabilidad, el que posee mayor margen es el logotipo A SUPERIOR con 0.68%, seguido del logotipo B DESPUNTADO con 0.50 % y el logotipo C EXTRA con 0.36 %, el cuarto y séptimo logotipo más vendido tienen un 0.24 % de rentabilidad por igual, el que posee menor margen es el logotipo H SUPERIOR con -0.76 %, seguido del logotipo D SUPERIOR con -0.23 %.



Figura N° 12: Rentabilidad por logotipo "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2016

Con la información que se recolectó de la empresa, se realizó un formato que incluye todos los costos de la empresa, de manera que se obtenga la utilidad precisa de cada envío.

Como resultado el formato de la figura N° 14 se aplicará a la empresa con el fin de conocer el verdadero efecto de los costos sobre los ingresos, identificando los costos variables y fijos para cada logotipo.

La persona responsable de llenar este formato deberá reemplazar los recuadros en celeste con los datos del nuevo envío que se esté realizando y el formato generará automáticamente la utilidad por logotipo y la rentabilidad que este le genera a la empresa.

Mediante el ejemplo de la figura anterior se muestra cómo funciona el sistema, se identifica al cliente, el destino o punto de llegada de los productos, el nombre de la empresa de transporte contratada, el nombre del conductor a cargo del vehículo, la fecha de envío de la mercadería de Chiclayo y la fecha de llegada a la ciudad de Lima.

La información del envío se deberá registrar en los recuadros en celeste, describiendo lo siguiente:

- Descripción: se identificará el logotipo del arroz que se envía.
- Unidades: la cantidad que se envía por logotipo.
- Venta: el precio de venta del producto pactado con el cliente.
- Compra: el precio al que se compró el arroz.
- Flete x TN: es el precio pactado con el transportista por tonelada cargada en el carro.
- Carga: es el precio unitario por tonelada que se pagará a los estibadores en la ciudad de Chiclayo.
- Descarga: es el precio unitario por tonelada que se pagará a los estibadores en la ciudad de Lima.
- Entrada: es el precio por la entrada del carro al mercado.
- Otros: cualquier otra cantidad gastada en la venta.

- Comisión venta: la cantidad total pagada.
- Comisión banco: la cantidad total pagada.
- Costo fijo: este dato proviene de la base de datos de los costos fijos de la empresa.
- Peso: es el peso de cada saco, ya sea de 49 kg o de 50 kg dependiendo del logotipo y calidad que se transporte.

Al completar estos datos el sistema calculará automáticamente los costos para cada envío en particular, se podrá conocer el costo de venta variable para cada saco, el ingreso, costo y utilidad por logotipo, además de generarse el porcentaje de rentabilidad que tiene cada uno, incluyendo los costos fijos de la empresa.

NOMBRE DE LA EMPRESA: <u>MASARROZ SAC</u>		N° 001-0005	
RUC: <u>20123456789</u>			
CLIENTE:	Norberto Sanchez		
DESTINO:	Mercado de Productores de Santa Anita		
TRANSPORTE:	Transportes El Norteño SAC		
TRANSPORTISTA:	Juan Perez		
FECHA DE:			
ENVIO	06-Nov-15		
LLEGADA	07-Nov-15		

DESCRIPCION	UNIDADES	PESO (kg)	TN	FLETE	CARGA	DESCARGA
A SUPERIOR	200	49	S/.10	S/.490	S/.49	S/.59
C EXTRA	100	50	S/.5	S/.250	S/.25	S/.30
G SUPERIOR	200	49	S/.10	S/.490	S/.49	S/.59
J SUPERIOR	130	49	S/.6	S/.319	S/.32	S/.38
<b>TOTAL</b>	<b>630</b>		<b>S/.31</b>	<b>S/.1,549</b>	<b>S/.155</b>	<b>S/.186</b>

DATOS	
FLETE x TN	S/.50
CARGA	S/.5
DESCARGA	S/.6
ENTRADA	S/.70
OTROS	S/.0
COMISION VENTA	S/.0
COMISION BANCO	S/.0

DESCRIPCION	UNIDADES	VENTA	INGRESO	COSTO VARIABLE								COSTO FIJO	COSTO TOTAL	UTILIDAD	
				COMPRA	FLETE	CARGA	DESCARGA	ENTRADA	OTROS	COMISION VENTA	COMISION BANCO				TOTAL
A SUPERIOR	200	S/.117	S/.23,400	S/.111	S/.490	S/.49	S/.59	S/.22	S/.0	S/.0	S/.0	S/.22,820	S/.537	S/.23,357	S/.43
C EXTRA	100	S/.120	S/.12,000	S/.114	S/.250	S/.25	S/.30	S/.11	S/.0	S/.0	S/.0	S/.11,716	S/.268	S/.11,985	S/.15
G SUPERIOR	200	S/.107	S/.21,400	S/.101	S/.490	S/.49	S/.59	S/.22	S/.0	S/.0	S/.0	S/.20,820	S/.537	S/.21,357	S/.43
J SUPERIOR	130	S/.110	S/.14,300	S/.104	S/.319	S/.32	S/.38	S/.14	S/.0	S/.0	S/.0	S/.13,923	S/.349	S/.14,272	S/.28
<b>TOTAL</b>	<b>630</b>		<b>S/.71,100</b>									<b>S/.69,279</b>	<b>S/.1,691</b>	<b>S/.70,970</b>	<b>S/.130</b>

**Reporte final**

DESCRIPCION	UNIDADES	INGRESO	COSTO	UTILIDAD	RENTABILIDAD
A SUPERIOR	200	S/.23,400	S/.23,357	S/.43	0.18%
C EXTRA	100	S/.12,000	S/.11,985	S/.15	0.13%
G SUPERIOR	200	S/.21,400	S/.21,357	S/.43	0.20%
J SUPERIOR	130	S/.14,300	S/.14,272	S/.28	0.20%
<b>TOTAL</b>	<b>630</b>	<b>S/.71,100</b>	<b>S/.70,970</b>	<b>S/.130</b>	<b>1%</b>

Figura N° 13: Formato cálculo de utilidad por venta "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2016

#### **4.1.2. Periodos de baja de la empresa comercializadora según el mercado en el que se encuentra en el periodo 2015**

Las ventas varían por temporadas de la siguiente manera, a partir de enero hasta abril se tiene el primer periodo de baja, de mayo a setiembre se tiene un periodo alto, sin embargo a partir de octubre empieza el declive nuevamente. Esto se puede visualizar en la figura N° 11 denominada “ingresos totales expresados en miles de soles MASARROZ SAC”.

En la figura podemos observar que la empresa “MASARROZ SAC” presenta periodo de baja en los meses de enero, febrero, marzo y abril, donde las ventas son mínimas, esto se debe principalmente a que es tiempo de verano y las personas consumen menos arroz.

En este periodo es el tiempo de cosecha de los agricultores de la zona norte del país, empieza la época de sequía, por esta razón los comerciantes mantienen productos guardados en sus almacenes esperando tener ganancias con la subida del precio por saco.

Otro factor que generó la subida del precio, especialmente para el periodo 2015, fue el climático debido a que el anuncio del fenómeno del niño produjo temor a los habilitadores de dinero y agricultores que cultivaron menos ante la noticia.

También podemos observar que hay periodos altos en el que las ventas empezaron a incrementar, esto se dio durante los meses de mayo, junio, julio y agosto, especialmente en junio donde se vende más por lo que hay abundancia de arroz, el precio baja y los consumidores compran más arroz.

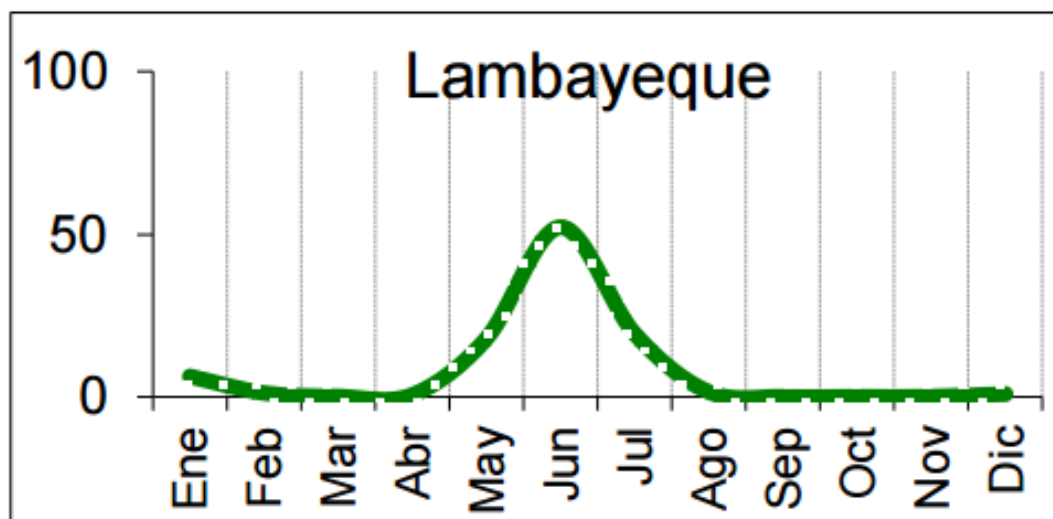


Figura N° 14: Calendario del porcentaje de cosechas de arroz cáscara en la región Lambayeque

Fuente: MINAGRI

Fecha: 2015

Podemos observar que la empresa “MASARROZ SAC” presenta periodos de baja en los cuatro primeros meses, comportándose de igual manera que el sector agrario arrocero de Lambayeque en que las ventas en estos meses disminuyen por el tiempo de verano y porque se empieza a sembrar para la cosecha en lo que hay menos stock (figura N° 15).

También podemos observar que hay periodos altos en el que las ventas empiezan a incrementar, esto se da a partir del mes de mayo hasta el mes de agosto, se observa que junio fue el mes con mayores ventas, debido a que ante el incremento de la oferta el precio de venta de este producto disminuye, generando aumento del consumo.

El objetivo de identificar estos periodos es ver las fluctuaciones de los precios que van cambiando de acuerdo a los periodos de alta y baja que se generan en el mercado y afectan directamente a la empresa.

#### 4.1.3. Punto de equilibrio en la empresa “MASARROZ SAC”

Con el conocimiento de los costos fijos y variables de la empresa, y los periodos de baja y alza por los que atraviesa debido a la variación del mercado, se calculó el punto de equilibrio de la empresa.

Debido a que esta empresa no presenta un volumen de ventas uniformes si no que varían según el mercado, se calculó punto el punto de equilibrio por periodos. Además sabiendo que la empresa no vende productos por marca, sino por logotipo y calidad que requiera el cliente, se calculó un precio promedio con relación a la cantidad de unidades vendidas, y de la misma manera un costo variable promedio.

Tabla N° 15: Cálculo del punto de equilibrio para el periodo de baja "MASARROZ SAC"

PERIODO DE BAJA	UNIDADES	INGRESO	COSTO VARIABLE	MARGEN DE CONTRIBUCION	COSTO FIJO
Ene-Abr / Set-Dic	27,127	S/.3,235,854	S/.3,189,499	S/.46,355	
PROMEDIO UNITARIO		S/.119	S/.118	S/.2	
COSTOS FIJOS					S/.88,520
PUNTO DE EQUILIBRIO	51,802	S/.6,179,254			

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

En la tabla N° 15 se calculó el punto de equilibrio para el periodo de baja cuya duración es desde el de mes de enero hasta el mes de abril, y del mes de setiembre a diciembre, aquí se muestran las unidades vendidas en los cuatro meses que dura la temporada, el ingreso total y el costo variable de estos meses, la diferencia de estos nos arroja un margen de contribución a nivel total.

Partiendo de estos datos se generó un precio unitario promedio de venta y un costo variable unitario promedio, nuevamente la diferencia de estos nos dio como resultado un margen de contribución promedio unitario que se utilizó para calcular el punto de equilibrio.

El dato de los costos fijos, S/. 88,520 es el total de los cuatro meses, se ha dividido entre el margen de contribución promedio calculado antes, el resultado es un punto de equilibrio en unidades de 51,802 sacos que deben ser vendidos en estos cuatro meses, o un ingreso promedio de S/. 6'179,254 para este periodo de baja.

Para el periodo de alza de los meses de mayo a agosto se calculó el punto de equilibrio de la misma manera.

Tabla N° 16: Cálculo del punto de equilibrio para el periodo de alza "MASARROZ SAC"

PERIODO DE ALZA	UNIDADES	INGRESO	COSTO VARIABLE	MARGEN DE CONTRIBUCION	COSTO FIJO
May - Ago	52,332	S/.5,981,990	S/.5,860,842	S/.121,148	
PROMEDIO UNITARIO		S/.114	S/.112	S/.2	
COSTOS FIJOS					S/.89,696
PUNTO DE EQUILIBRIO	38,746	S/.4,428,977			

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

En la tabla N° 16 se muestran las unidades vendidas durante los meses de mayo a agosto, el ingreso y costo variable total de estos periodos y como resultado la diferencia entre los mismos, indicada en el margen de contribución, se calculó el precio y costo variable unitario promedio en función de las unidades vendidas, y por ende el margen de contribución unitario promedio que se utilizó para calcular el punto de equilibrio.

El costo fijo total para este periodo fue de S/. 89,696 que se dividió entre el margen de contribución unitario promedio para obtener el punto de equilibrio en unidades de 38,746 sacos que deben venderse para lograr cubrir los costos fijos que la empresa tiene, o en su defecto un ingreso de S/. 4'428,977 durante estos cuatro meses.

#### 4.1.4. Evaluación de la aplicación del sistema de costos

La empresa pertenece a un sector cuya variación depende de muchos factores como se analizó en el punto 4.1.2. dónde identificamos lo periodos de baja y alta de la empresa, por esta razón el volumen de ventas cambia de un periodo a otro, esto se ve reflejado en la figura N° 16.

En la figura se puede ver que en el periodo 2014 se tuvo un volumen constante de ventas, sin muchas variaciones con excepción de marzo y abril que son los meses con puntos más diferenciados. En el periodo 2015 se observan los

periodos de baja y alta en los que se ha encontrado la empresa, correspondientes a las variaciones del mercado antes observadas.

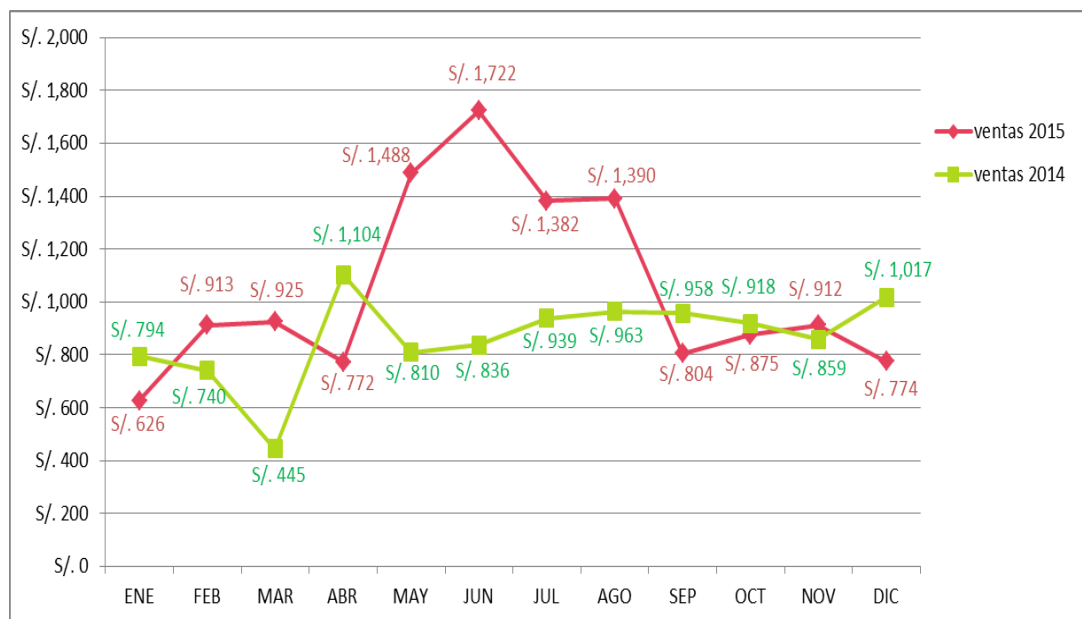


Figura N° 15: Ingresos del periodo 2014 y 2015 expresados en miles de soles "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2016

Es por esta razón que la empresa "MASARROZ SAC" no solo debe aplicar un nuevo modelo de asignación de los costos, además debe evaluar la variación del precio de sus productos, en especial los más comercializados, debido a que en los periodos de baja existen anomalías entre el precio y el costo que estos tienen.

## 4.2. Discusión

### 4.2.1. Analizando los productos más vendidos

En la tabla N° 17 podemos observar la utilidad que la empresa tenía sin considerar sus costos fijos, como se puede observar todos los productos tienen ganancia, el primer logotipo más vendido tiene la utilidad más alta, y el décimo la menor, obteniéndose el comportamiento esperado.

Tabla N° 17: Margen de contribución de los diez logotipos más vendidos “MASARROZ SAC”

	A SUPERIOR	B DESPUNTADO	C EXTRA	G SUPERIOR	F EXTRA	I SUPERIOR	K SUPERIOR	M SUPERIOR	H SUPERIOR	D SUPERIOR	TOTAL
VENTAS	S/.1,860,972	S/.1,083,836	S/.734,672	S/.667,050	S/.773,620	S/.530,494	S/.538,012	S/.502,873	S/.524,733	S/.405,611	S/.7,621,871
COSTO VARIABLES	S/.1,834,661	S/.1,066,704	S/.725,090	S/.653,995	S/.761,714	S/.522,211	S/.525,454	S/.493,832	S/.516,305	S/.397,756	S/.7,497,724
MARGEN CONTRIBUCIÓN	S/.26,311	S/.17,131	S/.9,581	S/.13,055	S/.11,906	S/.8,283	S/.12,558	S/.9,041	S/.8,427	S/.7,855	S/.124,147

Fuente: “MASARROZ SAC”

Fecha: 2016

Sin embargo al aplicar los costos fijos que la empresa no está teniendo en consideración obtendremos un resultado totalmente diferente, tal y como se puede apreciar en la tabla N° 18, algunos logotipos tienen pérdida, y varían independientemente de la posición en la que se encuentren dentro de la tabla.

Tabla N° 18: Estado de resultados de los diez logotipos más vendidos “MASARROZ SAC”

	A SUPERIOR	B DESPUNTADO	C EXTRA	G SUPERIOR	F EXTRA	I SUPERIOR	K SUPERIOR	M SUPERIOR	H SUPERIOR	D SUPERIOR	TOTAL
VENTAS	S/.1,860,972	S/.1,083,836	S/.734,672	S/.667,050	S/.773,620	S/.530,494	S/.538,012	S/.502,873	S/.524,733	S/.405,611	S/.7,621,871
COSTO VARIABLES	S/.1,834,661	S/.1,066,704	S/.725,090	S/.653,995	S/.761,714	S/.522,211	S/.525,454	S/.493,832	S/.516,305	S/.397,756	S/.7,497,724
<b>MARGEN CONTRIBUCIÓN</b>	<b>S/.26,311</b>	<b>S/.17,131</b>	<b>S/.9,581</b>	<b>S/.13,055</b>	<b>S/.11,906</b>	<b>S/.8,283</b>	<b>S/.12,558</b>	<b>S/.9,041</b>	<b>S/.8,427</b>	<b>S/.7,855</b>	<b>S/.124,147</b>
COSTO FIJO	S/.11,904	S/.10,573	S/.6,285	S/.10,784	S/.11,904	S/.7,594	S/.10,721	S/.9,707	S/.11,904	S/.7,840	S/.99,218
<b>UTILIDAD</b>	<b>S/.12,575</b>	<b>S/.5,424</b>	<b>S/.2,619</b>	<b>S/.1,598</b>	<b>-S/.623</b>	<b>S/.108</b>	<b>S/.1,285</b>	<b>-S/.1,182</b>	<b>-S/.4,009</b>	<b>-S/.381</b>	<b>S/.17,414</b>

Fuente: “MASARROZ SAC”

Fecha: 2016

A partir de la información recolectada se ha realizado un análisis del comportamiento de cinco productos, tales como A SUPERIOR, C EXTRA, F EXTRA, H SUPERIOR y D SUPERIOR, ya que estos no tienen un comportamiento normal, con relación a los otros cinco productos de la lista de los más vendidos.

Tabla N° 19: Diferencia de precios y costo en los productos

MES	A SUPERIOR		C EXTRA		F EXTRA		H SUPERIOR		D SUPERIOR	
	Precio Vta	Costo Total	Precio Vta	Costo Total	Precio Vta	Costo Total	Precio Vta	Costo Total	Precio Vta	Costo Total
Enero	123.00	124.97			140.00	140.80	124.50	127.13		
Febrero	122.25	123.99			140.00	138.87	122.00	122.73		
Marzo	122.25	121.89	124.00	127.59	136.67	136.01	119.50	120.62		
Abril	123.20	123.25			140.00	140.63	118.00	123.02	119.00	123.20
Mayo	117.75	116.19	112.89	111.66	140.00	139.03	119.50	121.48	110.88	109.11
Junio	116.65	115.40	113.00	111.79	140.33	138.46	116.33	115.47	111.50	110.27
Julio	117.00	115.35	112.88	111.65	141.00	140.33	113.80	111.98	112.00	112.57
Agosto	118.33	115.97	115.00	113.96	144.00	143.88	117.00	114.57	116.00	129.91
Septiembre	124.00	123.60	125.50	123.88	150.00	155.08	123.00	123.12	119.00	124.22
Octubre	124.67	123.86	125.50	125.54	150.00	153.84	124.00	126.51		
Noviembre	125.50	125.16			150.00	151.66	126.00	130.71	124.00	124.19
Diciembre	126.20	126.19			150.00	154.25	125.75	126.57	123.00	125.12

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2016

#### 4.2.1.1. A SUPERIOR

En la tabla N° 19 se observa que el logotipo A SUPERIOR es el producto que más rentabilidad ha generado al finalizar el año, en este análisis podemos detallar que a pesar que los dos primeros meses (enero y febrero) el precio estuvo por debajo del costo y los dos otros dos meses (marzo y abril) se mantuvieron iguales durante el primer periodo de baja, esto cambió en el mes de mayo debido a que en este mes es el comienzo del periodo de alza y el precio estuvo por encima del costo y se mantuvo así en el segundo periodo de baja generando así rentabilidad en este producto.

#### 4.2.1.2. C EXTRA

El logotipo C EXTRA es el tercer producto que ha generado rentabilidad en el año 2015. Como vemos en esta imagen a partir de mayo que comienza el periodo de alza el precio de venta estaba en un promedio de S/112.89 que estuvo por encima del costo S/111.66, en el mes de junio también el precio estuvo por encima del costo, el precio tenía un promedio de S/113.00 mientras que el costo tenía S/111.79, en julio el precio estuvo en S/112.88 y el costo en S/111.65 y en agosto el precio se puso en S/115.00 y el costo en S/113.96 haciendo que este producto genere rentabilidad (Tabla N° 19)

#### **4.2.1.3. F EXTRA**

En la tabla N° 19 se observa que el logotipo F EXTRA genera pérdida durante el periodo 2015 ya que en el segundo periodo de baja que comienza en septiembre el costo total está por encima del precio de venta pero por una diferencia considerable en el que el precio está en promedio de S/150.00 y el costo se incrementa en S/155.08 y esto genera que este logotipo genere pérdida a pesar que en los meses anteriores el precio estuvo por encima del costo pero por una diferencia mínima.

#### **4.2.1.4. H SUPERIOR**

El logotipo H superior es el logotipo que más pérdida ha generado en el año ya que en los periodos de baja el precio de venta estuvo por debajo del costo haciendo que se produzca pérdida en este logotipo. Como podemos ver en el grafico que en mes de enero el precio era S/124.50 y el costo era de S/127.13, en el mes de febrero el precio fue de S/122.00 y el costo de S/122.73, en el mes de marzo el precio estuvo en S/119.50 y el costo fue de S/120.62 y en abril el precio estuvo en S/119.00 y el costo fue de S/123.02 esto se da principalmente porque en esos tiempos la gente consume menos arroz y por lo tanto el mercado se ve obligado a bajar el precio. (Tabla N° 19)

#### **4.2.1.5. D SUPERIOR**

El logotipo D SUPERIOR graficado en la tabla N° 19, es un logotipo que también ha generado pérdida pero en menos proporción que las otros logotipos anteriores que hemos visto en los gráficos, como se puede detallar que en el mes de abril el precio estuvo en S/119.00 y el costo fue de S/123.20, mayo a julio volvió a lo normal que se debería dar que el precio este por encima del costo para que se pueda obtener rentabilidad , pero a partir de agosto nuevamente el costo total estuvo por encima del precio de S/129.91 a S/116.00, en el mes de septiembre igual el costo estuvo por encima del precio, el precio estuvo en S/119.00 y el costo en S/124.22, en el mes de noviembre el precio estuvo en S/124.00 y el costo en S/124.19 y en diciembre el precio estuvo en S/123.00 y el costo en S/125.12 generando pérdida respectivamente.

## 4.2.2. Resultados integrales

Tabla N° 20: Estado de ganancias y perdidas de la empresa MASARROZ SAC

Detalle	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Ventas Netas (Ingresos operacionales)	626,121	912,627	925,010	772,097	1,487,746	1,722,335	1,381,536	1,390,373	804,488	874,747	912,444	773,902	12,583,124
Otros Ingresos Operacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total de Ingresos Operacionales</b>	<b>626,121</b>	<b>912,627</b>	<b>925,010</b>	<b>772,097</b>	<b>1,487,746</b>	<b>1,722,335</b>	<b>1,381,536</b>	<b>1,390,373</b>	<b>804,488</b>	<b>874,747</b>	<b>912,444</b>	<b>773,902</b>	<b>12,583,124</b>
Costo de Ventas (Operacionales)	618,118.69	899,572.07	912,209.82	758,968.14	1,458,309.81	1,691,094.45	1,353,876.84	1,358,084.35	787,653.26	860,748.80	893,913.93	763,947.26	12,356,012.41
Otros Costos Operacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total Costos Operacionales</b>	<b>618,119</b>	<b>899,572</b>	<b>912,210</b>	<b>758,968</b>	<b>1,458,310</b>	<b>1,691,109</b>	<b>1,353,877</b>	<b>1,358,084</b>	<b>787,153</b>	<b>860,749</b>	<b>893,914</b>	<b>763,947</b>	<b>12,356,012</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>8,002</b>	<b>13,054</b>	<b>12,800</b>	<b>13,128</b>	<b>29,436</b>	<b>31,226</b>	<b>27,659</b>	<b>32,289</b>	<b>17,335</b>	<b>13,998</b>	<b>18,230</b>	<b>9,954</b>	<b>227,111</b>
Gastos de Ventas													
Gastos de Administración	21,294.90	21,294.90	21,294.90	21,294.90	21,294.90	21,294.90	21,294.90	21,294.90	21,294.90	21,294.90	21,294.90	21,294.90	255,538.80
Ganancia (Pérdida) por Venta de Activos													
Otros Ingresos													
Otros Gastos													
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>-13,293</b>	<b>-8,240</b>	<b>-8,495</b>	<b>-8,167</b>	<b>8,141</b>	<b>9,931</b>	<b>6,364</b>	<b>10,994</b>	<b>-3,960</b>	<b>-7,297</b>	<b>-3,065</b>	<b>-11,341</b>	<b>-28,428</b>
Ingresos Financieros													
Gastos Financieros	54,125	54,125	1,29.6	1,29.16	1,29.16	1,29.16	1,29.16	1,29.16	1,29.16	1,29.16	1,29.16	1,29.16	12,374.05
Participación Resultados Paites Relacionadas													
Método de Participación													
Derivados													
<b>Utilidad (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>	<b>-13,834</b>	<b>-8,782</b>	<b>-9,624</b>	<b>-9,296</b>	<b>7,012</b>	<b>8,801</b>	<b>5,235</b>	<b>9,865</b>	<b>-5,089</b>	<b>-8,426</b>	<b>-4,194</b>	<b>-12,470</b>	<b>-40,802</b>

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2016

En la tabla N° 20 se muestra el estado de ganancias y pérdidas de la empresa MASARROZ SAC, se observa que la empresa presenta una utilidad bruta positiva, siendo mayor en el periodo de alza de mayo a agosto, sin embargo al ingresar los gastos por administración en los periodos de bajo la empresa presenta pérdida, siendo los meses con mayor pérdida enero con – S/. 13,293.00, y diciembre con –S/. 11,341.00. Pérdida que se ve incrementa al aumentar los gastos financieros de la empresa.

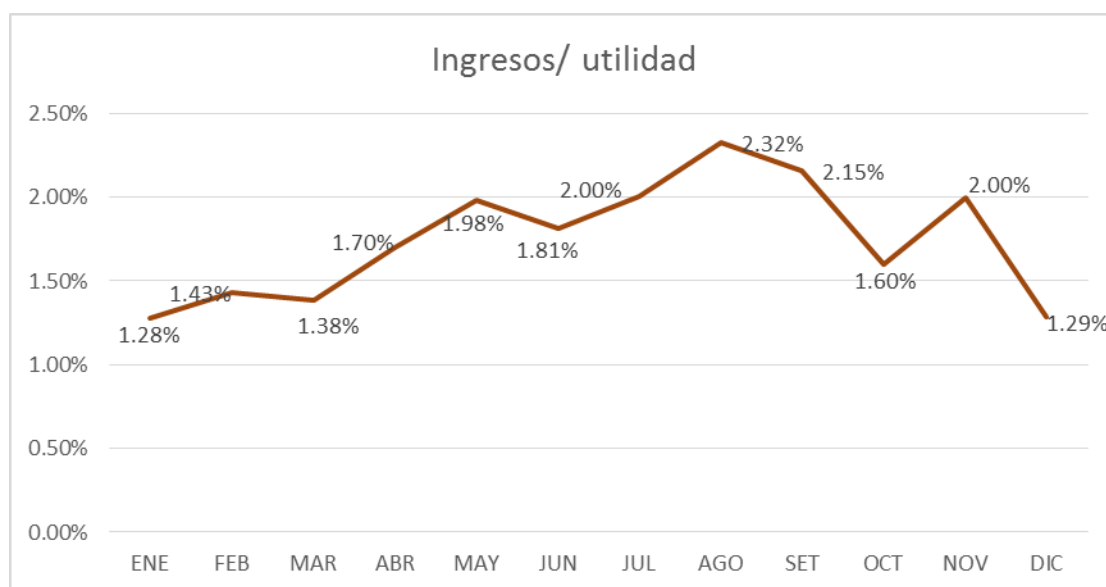


Figura N° 16: Ratio de utilidad con relación a los ingresos de la empresa

Fuente: “MASARROZ SAC”

Fecha: 2016

En la Figura N° 20 podemos observar las ventas del periodo 2015 en el mes de agosto se generó más utilidad para la empresa con 2.32%, mientras que en el mes de enero generó menos utilidad 1.28%, esto se debe ya que en estos meses las ventas disminuyen por tiempo de verano y por lo que se empieza a sembrar para la cosecha en lo que hay menos stock.

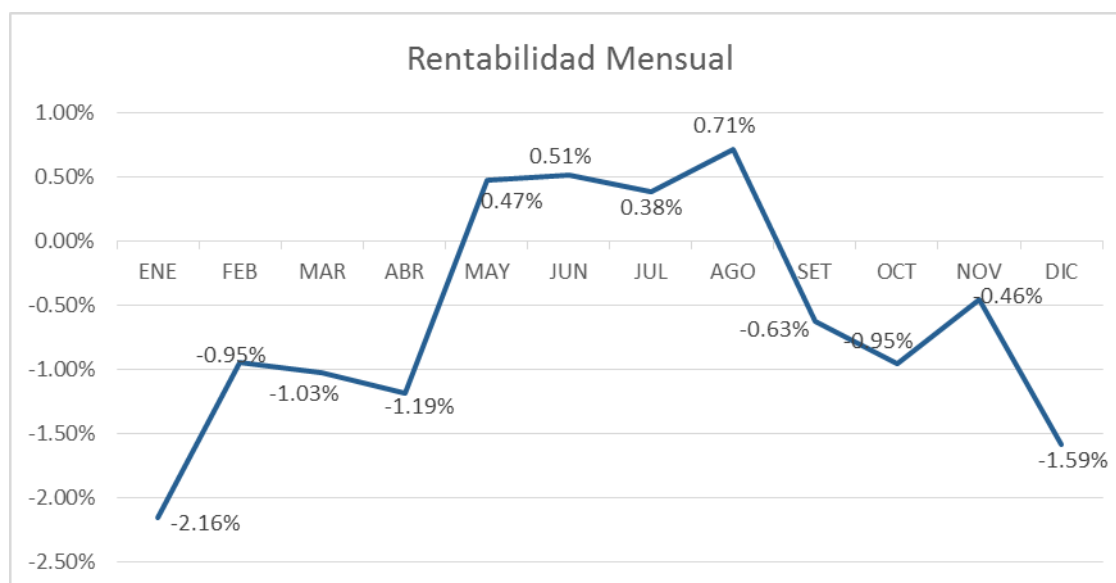


Figura N° 17: Rentabilidad mensual de la empresa MAS ARROZ SAC

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2016

En la figura N° 21, podemos observar en el mes de agosto del periodo 2015 se generó más rentabilidad con 0.71% mientras que en el mes de enero es el mes que más pérdida ha tenido, esto resulta que el costo de producción es mayor que el beneficio de su venta, y el precio no es lo suficiente alto para cubrir todos los costes.

#### 4.2.3. Analizando una nueva propuesta

El giro de la empresa es la de comercialización de arroz pilado, sin embargo al analizar cómo se mueven los costos en relación al precio hemos podido identificar que especialmente en los periodos de baja el costo supera al precio generándose pérdida. Por esta razón a continuación analizaremos la opción de comprar arroz cáscara en el periodo de baja para ser vendido posteriormente como arroz blanco.

El comerciante al comprar arroz en cáscara necesita de financiamiento para la compra de los lotes, una vez adquirido el producto debe seguir el siguiente procedimiento de acopio, se inicia con la llegada del arroz cáscara al molino, se contrata a personal para descargar el carro y dejarlo en pampa, además se realiza el proceso de secado, el que implica abrir los sacos y colocar el producto al aire libre haciendo círculos para agilizar el proceso, después se vuelve a colocar en sacos, se contrata un medio de transporte más pequeño para llevar los sacos de la

pampa a la planta, donde se realiza el servicio de pilado y envasado. Aquí se obtiene arroz blanco y sus subproductos.

Hasta este punto ya se han incurrido en diferentes desembolsos que conforman el costo del producto, estos son los siguientes:

- **Financiamiento:** el comerciante tiene diversas opciones para conseguir el financiamiento que necesita, puede conseguirlo de una entidad financiera o incluso del propio molino que le brindará el servicio de pilado, el costo del financiamiento en promedio es de una tasa del 1.5% mensual.
- **Descarga:** este costo se genera al descargar el arroz del tráiler en el molino.
- **Secado:** se baja el grado de humedad del arroz, incluye el cerrar los sacos nuevamente.
- **Transporte o pasada:** este costo se genera al transportar los sacos de arroz cáscara desde la pampa donde se estuvieron secando hasta la planta donde será pilado.
- **Servicio de pilado:** es el servicio que se ofrece por transformar arroz cáscara en arroz blanco y sus sub-productos.
- **Venta de envases:** se paga por saco en el que se envasan los productos obtenidos del pilado.

Cuando el agricultor desea vender su producto generalmente lo hace al molino, en este caso el comerciante compra el arroz cáscara al agricultor para venderlo como pilado el mismo. Al liquidar los costos incurridos, se consideran todos los desembolsos que ha realizado el molino en favor del agricultor o en este caso del comerciante, restando la descarga, secado, transporte de pampa a planta, servicio de pilado y venta de envases, (todos los mencionados anteriormente) más el financiamiento o habilitación que incluye capital más intereses que el molino le brindo para la compra del producto en cáscara.

En la tabla N° 21 analizaremos los costos del Lote 8 de una producción, en el cual se pueden observar lo antes descrito, como los costos de la producción de arroz al pilar el arroz cáscara, el costo de los envases según el tipo de producto o

subproducto que se obtenga del pilado, más los servicios adicionales que nacen de la propia actividad desde su llegada al molino hasta su transformación final.

En este ejemplo se obtiene un costo de S/. 4,393.49, a este monto se debe adicionar S/. 18,102.90 por concepto de financiamiento, en este caso fue pactado con el molino por lo que se obtiene una tasa del 1.5%, más le monto del capital. Resultando un costo total de S/. 22,496.39 que serán descontados de lo que se obtenga por la venta del arroz pilado y sus subproductos.

Tabla N° 21: Costo por el servicio que brinda el molino aplicados al Lote 8 de una producción de arroz

Lote 8	Descripción	KG/TN	Costo unit	Total
<b>Producción</b>	Corriente	225	S/.6.50	S/.1,462.50
	Descarte	11.86	S/.6.50	S/.77.09
	Arrocillo	17	S/.6.00	S/.102.00
<b>Envases</b>	Env corriente	225	S/.1.50	S/.337.50
	Env polvillo	42	S/.1.00	S/.42.00
	Env subproducto	30	S/.1.00	S/.30.00
<b>Servicio ofrecido por molino</b>	Descarga (TN)	18.11	S/.4.00	S/.72.40
	Flete	18,108	S/.0.04	S/.724.30
	Guía			S/.38.00
	Balanza			S/.15.00
	Cargadores			S/.144.00
	Secada			S/.325.90
	Tolva en pampa			S/.90.50
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>S/.3,461.19</b>

Fuente: "MOLINO A&B"

Fecha: 2016

Para este ejemplo en la tabla N° 22 se muestra el total de ingresos por la venta del arroz pilado y sus subproductos, resultando un total de S/. 27,162.30 a los que se le descontara los costos incurridos.

Tabla N° 22: Total de ingresos por la venta de arroz pilado y sub-productos

Descripción	Cantidad	Precio	Total
Corriente	225	S/.110.00	S/.24,750.00
Polvillo	42	S/.17.00	S/.714.00
Arrocillo	17	S/.47.00	S/.799.00
Descarte	11.86	S/.75.00	S/.889.50
Ñelen			S/.9.80
<b>TOTAL VENTA</b>			<b>S/.27,162.30</b>

Fuente: "MOLINO A&amp;B"

Fecha: 2016

Con estos datos podemos calcular la utilidad o pérdida del acopio de arroz cáscara (Tabla N° 23) para ser vendido como arroz blanco por S/. 27,162.30, a los ingresos se le descontaran los costos incurridos por el servicio por s/. 4,393.49, el financiamiento utilizado para la compra del arroz en cáscara por S/. 18,102.90, resultando una utilidad de S/. 4,665.91. Sin embargo al momento de realizar la venta se deberá cancelar 4% por concepto de IVAP, ya que esta sería considerada primera venta por un monto de S/. 1,086.49, obteniendo un total de S/. 3,579.42

Tabla N° 23: Utilidad por la venta de arroz pilado

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Ingreso	S/.27,162.30
Costo del servicio Molino	S/.3,461.19
Financiamiento	S/.19,035.20
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>S/.4,665.91</b>
IVAP (4%)	S/.1,086.49
<b>TOTAL</b>	<b>S/.3,579.42</b>

Fuente: "MOLINO A&amp;B"

Fecha: 2016

En la tabla N° 24 se muestra la utilidad por lote comprado de arroz cáscara, el lote que tiene mayor utilidad es el LOTE 9 con S/. 6,676.00, y el que posee menor margen es el LOTE 6 con S/. 32.00 ambos de la zona de Sullana. Además podemos observar que el costo unitario promedio por saco es de S/. 103.00 comparado con el costo promedio en el periodo de baja que la empresa ha obtenido de S/. 120.00, existe una diferencia de S/. 17.00.

Esta es una gran diferencia que se debe tener en cuenta al momento que la empresa desea tomar decisiones, pues como hemos visto es en este periodo en el que la empresa sufre grandes pérdidas.

Tabla N° 24: Utilidad por lote pilado

Lote	Producción	Costo unit	Precio venta	Utilidad/perd	Zona
Lote 1	164	S/.94.32	S/.95.00	S/.111.03	Lambayeque
Lote 2	214	S/.114.93	S/.125.00	S/.2,155.74	Lambayeque
Lote 6	152	S/.109.78	S/.110.00	S/.32.75	Sullana
Lote 7	193	S/.102.37	S/.110.00	S/.1,472.72	Sullana
Lote 8	225	S/.89.26	S/.110.00	S/.4,665.91	Sullana
Lote 9	571	S/.95.32	S/.107.00	S/.6,669.99	Sullana
Lote 10	305	S/.102.46	S/.107.00	S/.1,385.28	Sullana
Lote 11	380	S/.93.56	S/.107.00	S/.5,107.38	Sullana
Lote 12	295	S/.102.06	S/.112.00	S/.2,932.64	Sullana
Lote 13	289	S/.102.40	S/.107.00	S/.1,330.70	Sullana
Lote 14	228	S/.101.94	S/.112.00	S/.2,294.45	Sullana
Lote 15	382	S/.106.52	S/.112.39	S/.2,241.96	Sullana
Lote 16	395	S/.100.15	S/.110.00	S/.3,889.93	Sullana
Lote 17	35	S/.103.38	S/.110.00	S/.231.54	Sullana
Lote 18	35	S/.103.58	S/.112.00	S/.294.59	Sullana
	3,863	S/.101.47	S/.109.76	<b>S/.34,816.60</b>	

Fuente: "MOLINO A&B"

Fecha: 2016

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- La empresa “MASARROZ SAC” realiza sus ventas a pedido, por lo que la asignación de los costos variables es directa a cada operación, al ser una empresa comercializadora no tienen en cuenta sus costos fijos, por lo que al calcular la utilidad esta no es real, llevando al comerciante a tomar decisiones erradas que afectan la rentabilidad de su negocio.
- La empresa “MASARROZ SAC” presenta periodos de alta y baja, en donde en el periodo de baja las ventas son mínimas, el precio comienza a subir de S/116.00 que es su precio promedio normal a S/123.00 porque hay poca cantidad de arroz debido a que la mayor concentración de las siembras se da en los meses de noviembre a marzo, ya que fundamentalmente en este periodo del año existe una mayor disponibilidad del recurso hídrico en el norte del país, por otro lado también hay periodos de alza que corresponden de mayo a agosto en donde las ventas comienzan a incrementar , el precio del arroz baja por el hecho de haber abundancia de arroz.
- Al presentar la empresa periodos de alza y baja, era necesario hacer el cálculo del punto de equilibrio siguiendo estos periodos del mercado, resultando que en el periodo de baja el punto de equilibrio de unidades vendidas es mayor que el periodo de alza, esto sucede debido a al haberse vendidos tan pocas unidades en el periodo de baja asumieron mayor costo fijo y obtuvieron mayores pérdidas, aumentando de esta manera el punto de equilibrio a pesar de tener un precio mayor, a comparación del punto de equilibrio en el periodo de alza, donde el precio es menor, pero las unidades que se venden superan ampliamente el punto de equilibrio.
- Después de analizar los resultados de la empresa se llegó a la conclusión que se debe aplicar un sistema de costos por absorción a cada producto o línea de producción, en el que se tengan en cuenta todos los costos de producción, administrativos y financieros, de manera que se pueda evaluar el

rendimiento de los mismos, considerando los periodos de baja y que el gerente de la empresa busque soluciones para absorber sus costos fijos y mejorar la productividad.

## 5.2. Recomendaciones

- Del análisis de los costos de la empresa para la asignación de un sistema de costos apropiado se identificó que el principal problema eran los costos fijos, que no estaban bien definidos y por ende no eran asignados a la unidad de costo, se recomendó utilizar un nuevo sistema en el que se incluyeran los costos fijos, distribuidos según el tipo de gasto, ya sea administrativo o financiero, con el fin de que los productos más vendidos no asumieran todo el costo y se generará una utilidad/pérdida equivocada.
- La identificación de los periodos de alta y baja tiene mucha importancia ya que conocerlos nos permite saber qué meses de la temporada vamos a tener mayores o menores ventas ya que los clientes prefieren comprar en los meses que hay abundancia de arroz para que tengan stock en sus almacenes y lo puedan vender cuando hay escasez de arroz a un precio más elevado y en base a eso poder invertir mejor para obtener ingresos y no obtener pérdidas. También conocer estos periodos nos permite saber las variaciones de los precios que dependen según al periodo en que se encuentren.
- Para lograr el punto de equilibrio la empresa en el periodo de baja es necesario disminuir los costos fijos, que son manejables a comparación con los costos variables, así mismo el análisis y aplicación de una nueva propuesta será determinante para que la empresa supere las pérdidas que tiene en este periodo crítico que se presenta dos veces al año.
- Se recomendó que la empresa aplicará la propuesta del acopio de arroz cáscara con el fin disminuir el precio de compra del arroz, teniendo un mayor margen de utilidad al momento de la venta, de manera que en el periodo de baja no se tengan pérdidas y se logre superar el punto de equilibrio para cubrir los costos fijos. Al ampliar el giro de negocio en estos periodo permitirá a la empresa generar mayores utilidades comprando arroz cáscara para su posterior pilado, y en caso de tener oportunidad envasar el producto.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amat, O. (2000). *Costes de calidad y de no calidad* (2ª ed.). España: Ediciones Gestión.
- Cabrejos, F. & Segura, M. (2013). *Propuesta de un plan de mejora de los costos para aumentar la rentabilidad en la asociación de productores de arroz del valle de Zaña – 2013* (Tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú.
- Carbonel, M. & Chévez, H. (2010). *Determinación de los costos de producción de arroz cultivado por hectárea en el distrito de Ferreñafe para la mejor fijación de su precio de venta – 2009*. (Tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú.
- Callejera, F. (2001). *Contabilidad de costos*. México: Editorial Pearson Educación.
- Chambergo, I. (2015). Implementación de un sistema de costos en la industria textil y de confecciones. *Actualidad Empresarial*, IV (324).
- Chambergo, I. (2014). *Contabilidad de costos para la toma de decisiones*. Lima: Ed. Instituto Pacífico.
- Chambergo, I. (2012). *Sistema de costos, diseño e implementación en las empresas de servicios, comerciales e industriales*. Lima: Ed. Instituto Pacífico.
- Cotrina, M. (2011). *Análisis y determinación del costo de producción en la transformación de arroz pilado en la empresa Arroceros SAC en el periodo 2009*. (Tesis de pregrado). Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.
- Cueva, C. (2010). *Contabilidad de costos: enfoque gerencial y de gestión* (3ª ed.). Colombia: Pearson Educación.
- Cuervo, J. & Osorio, J. (2006). *Costeo basado en actividades – ABC – gestión basada en actividades – ABM*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

- Del Rio, C. & Del Rio, R. (2011). *Costos II predeterminados, de operación, y de costos variables* (18ª ed.). México: Cengage Learning.
- Eslava, J. (2010). *Las claves del análisis económico-financiero de la empresa* (2ª ed.). Madrid: ESIC Editorial.
- Flores, G. & Santin, G. (2006). *Implicancias tributarias del micro y pequeñas empresas en la comercialización del arroz en el distrito de Chiclayo*. (Tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú.
- García, J. (2001). *Contabilidad de costos*. México: McGraw-Hill International.
- Gil, O. & Ramírez, Y. (2011). *Incidencia de la ley del impuesto a la venta de arroz pilado (IVAP) en la recaudación de la informalidad de los productores de arroz de la ciudad de Chiclayo, 2011*. (Tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú.
- Gitman, L. (2000). *Principios de administración financiera* (8ª ed.). México: Addison Wesley Longman.
- Internacional Accounting Standars Boards. (2001). *International Financial Reporting Standards*. Londres.
- López, S. (2014). *Precios y costos en el marketing relacional: Cómo fijar precios con el concepto de valor (value – based pricing)*. Bogotá: Ediciones de la U.
- López, V. (2010). *Estudio comparativo del régimen tributario aplicable al productor de arroz, molino pilado y al distribuidor comercial de arroz*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.
- Luján, L. (2009). *Contabilidad de costos*. Lima: Editorial El Búho.
- Martínez, C. & Yepes, C. (2006). *Factores que inciden en la comercialización de arroz de la provincia de Ferreñafe*. (Tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú.

Pabón, H. (2012). *Fundamentos de costos*. Bogotá: Alfaomega.

Polimeni, R., Fabozzi, F. & Adelberg, A. (1994). *Contabilidad de costos: concepto y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales* (3<sup>a</sup> ed.). Santa Fe de Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.

Quevedo, J. (2003). *Estudio practico de los principios de contabilidad básicos*. México: McGraw-Hill.

Rincón, C. & Villareal, F. (2010). *Costos decisiones empresariales*. Bogotá: Ecoe ediciones  
Sánchez, E. (1998). *Análisis contable de la rentabilidad empresarial*. Madrid: Centro de estudios financieros.

Santa Cruz, A. (2004). *Costos de importación, exportación y comercialización*. Lima: Instituto de investigación El Pacifico.

Santa Cruz, A. & Torres, M. (2008). *Tratado de contabilidad de costos*. Lima: Instituto Pacífico.

Sinisterra, G., Polanco, L. & Henao, H. (2001). *Contabilidad: sistemas de información para las organizaciones* (4<sup>a</sup> ed.). Bogotá D.C.: McGraw-Hill Interamericana.

Torres, G. (2013). *Tratado de contabilidad de costos por sector económicos. Doctrina – casos prácticos* (2<sup>a</sup> ed.). Lima: Marketing consultores.

Warren, C., Reeve, J. & Duchac, J. (2010). *Contabilidad adminsitrativa* (10<sup>a</sup> ed.). México, D.F.: Cengage Learning.

Zans, W. (2014). *Contabilidad de costos I*. Lima: San Marcos.

## VII.ANEXOS

Tabla N° 25: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes marzo "MASARROZ SAC"

DESCRIPCIÓN	B DESPUNTADO	A SUPERIOR	E DESPUNTADO	F EXTRA	
UNIDADES	958	830	830	695	
PRECIO VENTA	S/ .117.0	S/ .122.2	S/ .110.6	S/ .136.2	
COSTO VARIABLE	COMPRA	S/ .112.1	S/ .117.4	S/ .104.7	S/ .130.8
	FLETE	S/ .2.5	S/ .2.5	S/ .2.5	S/ .2.5
	CARGA	S/ .0.2	S/ .0.2	S/ .0.2	S/ .0.2
	DESCARGA	S/ .0.3	S/ .0.3	S/ .0.3	S/ .0.3
	ENTRADA	S/ .0.1	S/ .0.1	S/ .0.1	S/ .0.1
	OTROS	S/ .0.2	S/ .0.1	S/ .0.1	S/ .0.2
	COM. V	S/ .0.0	S/ .0.0	S/ .1.0	S/ .0.0
	COM. T	S/ .0.0	S/ .0.0	S/ .0.3	S/ .0.0
	TOTAL	S/ .115.4	S/ .120.6	S/ .109.3	S/ .134.1
COSTO FIJO	C FINANC	S/ .0.1	S/ .0.1	S/ .0.1	S/ .0.1
	C ADM	S/ .0.9	S/ .1.0	S/ .1.0	S/ .1.2
	TOTAL	S/ .1.0	S/ .1.2	S/ .1.2	S/ .1.4
COSTO TOTAL	S/ .116.4	S/ .121.8	S/ .110.5	S/ .135.5	
UTILIDAD UNIT	S/ .0.6	S/ .0.4	S/ .0.1	S/ .0.7	
UTILIDAD TOTAL	S/ .538.6	S/ .310.4	S/ .108.9	S/ .485.9	

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

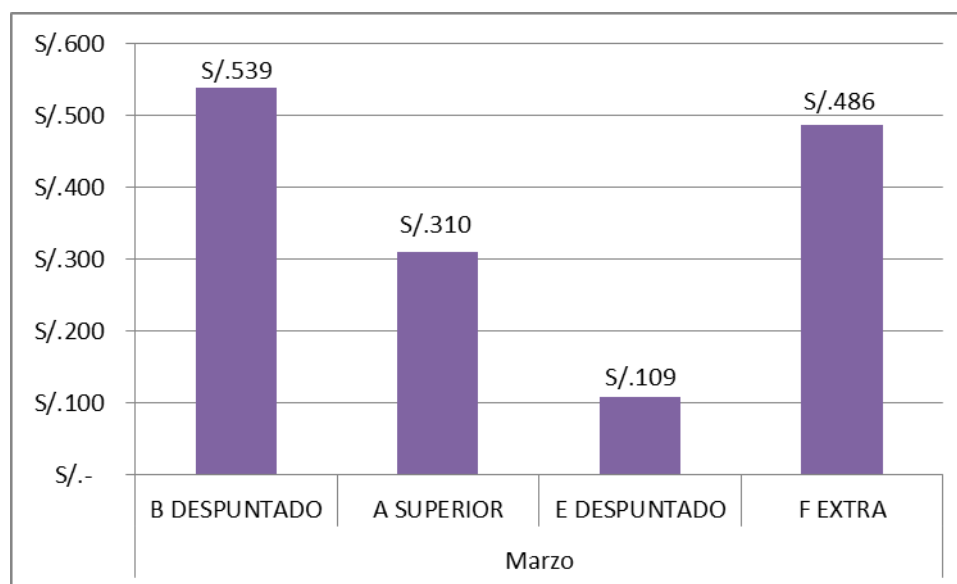


Figura N° 18: Utilidad por logotipo mes marzo "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

Tabla N° 26: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes mayo "MASARROZ SAC"

DESCRIPCIÓN		A SUPERIOR	C EXTRA	D SUPERIOR	G SUPERIOR
UNIDADES		2829	1656	844	757
PRECIO VENTA		S/.117.5	S/.112.9	S/.111.1	S/.110.8
COSTO VARIABLE	COMPRA	S/.112.1	S/.107.6	S/.104.9	S/.104.5
	FLETE	S/.2.6	S/.2.6	S/.2.5	S/.2.7
	CARGA	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	DESCARGA	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3
	ENTRADA	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	OTROS	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	COM. V	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	COM. T	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	TOTAL	S/.115.5	S/.111.0	S/.108.2	S/.108.0
COSTO FIJO	C FINANC	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	C ADM	S/.0.3	S/.0.5	S/.0.9	S/.1.0
	TOTAL	S/.0.4	S/.0.5	S/.1.0	S/.1.1
COSTO TOTAL		S/.115.8	S/.111.6	S/.109.2	S/.109.1
UTILIDAD UNIT		S/.1.7	S/.1.4	S/.1.9	S/.1.7
UTILIDAD TOTAL		S/.4,753.8	S/.2,245.1	S/.1,603.0	S/.1,307.2

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

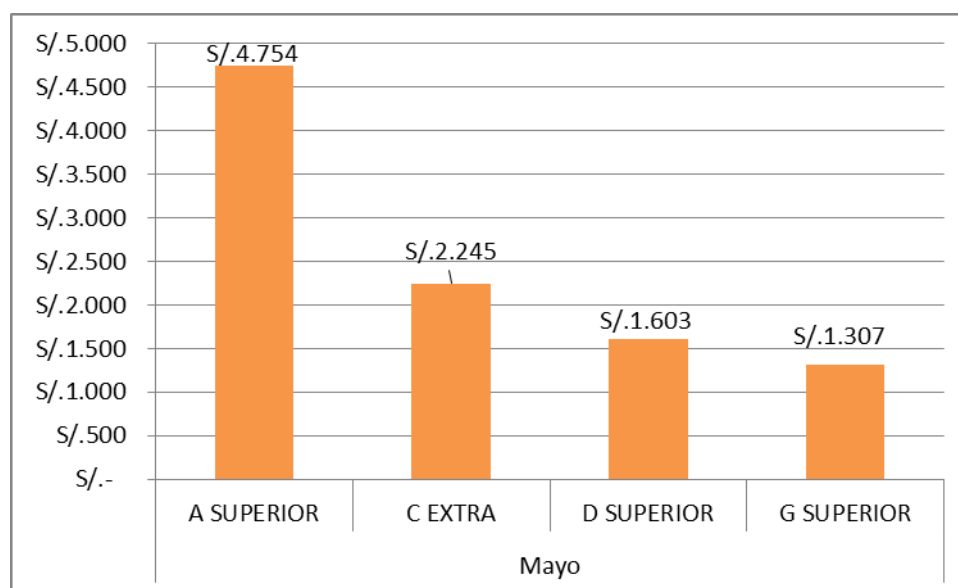


Figura N° 19: Utilidad por logotipo mes mayo "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

Tabla N° 27: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes agosto "MASARROZ SAC"

DESCRIPCIÓN		A SUPERIOR	K SUPERIOR	M SUPERIOR	I SUPERIOR
UNIDADES		1,908	1,141	974	889
PRECIO VENTA		S/.118.4	S/.113.0	S/.111.0	S/.109.6
COSTO VARIABLE	COMPRA	S/.111.7	S/.106.1	S/.104.6	S/.102.9
	FLETE	S/.2.9	S/.3.1	S/.2.9	S/.2.9
	CARGA	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	DESCARGA	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3
	ENTRADA	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	OTROS	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.2
	COM. V	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	COM. T	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	TOTAL	S/.115.4	S/.110.0	S/.108.3	S/.106.7
COSTO FIJO	C FINANC	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	C ADM	S/.0.4	S/.0.7	S/.0.9	S/.1.0
	TOTAL	S/.0.5	S/.0.8	S/.1.0	S/.1.1
COSTO TOTAL		S/.116.0	S/.110.8	S/.109.2	S/.107.7
UTILIDAD UNIT		S/.2.4	S/.2.2	S/.1.7	S/.1.8
UTILIDAD TOTAL		S/.4,647.0	S/.2,476.1	S/.1,696.2	S/.1,621.3

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

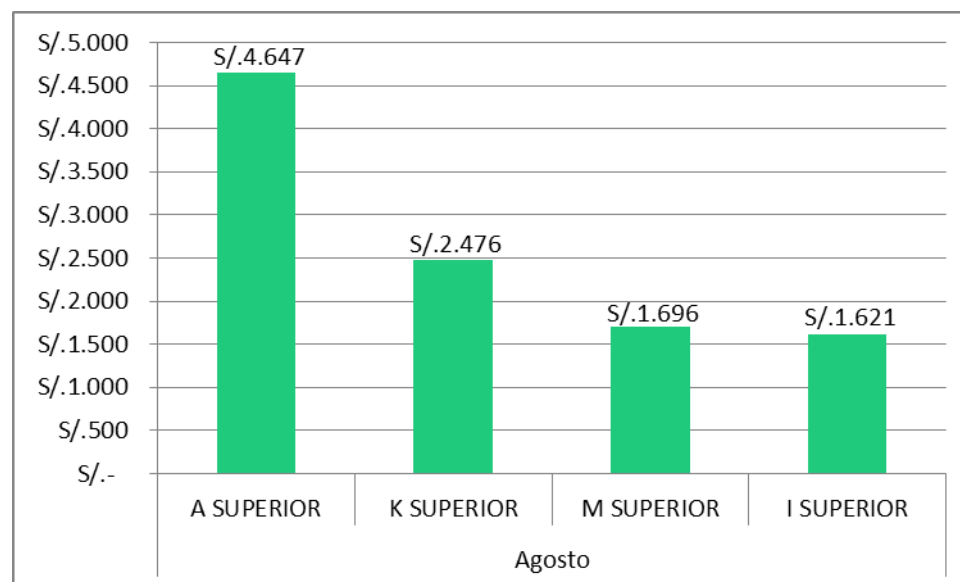


Figura N° 20: Utilidad por logotipo mes agosto "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

Tabla N° 28: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes octubre "MASARROZ SAC"

DESCRIPCIÓN		A SUPERIOR	M SUPERIOR	B DESPUNTADO	N SUPERIOR
UNIDADES		1,357	1,066	888	858
PRECIO VENTA		S/.124.7	S/.114.4	S/.122.0	S/.116.0
COSTO VARIABLE	COMPRA	S/.119.0	S/.108.5	S/.116.3	S/.110.1
	FLETE	S/.2.7	S/.2.8	S/.2.6	S/.2.7
	CARGA	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	DESCARGA	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3
	ENTRADA	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	OTROS	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.1	S/.0.2
	COM. V	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	COM. T	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	TOTAL	S/.122.5	S/.112.1	S/.119.7	S/.113.7
COSTO FIJO	C FINANC	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	C ADM	S/.0.8	S/.1.1	S/.1.3	S/.1.3
	TOTAL	S/.1.0	S/.1.2	S/.1.4	S/.1.5
COSTO TOTAL		S/.123.5	S/.113.3	S/.121.1	S/.115.1
UTILIDAD UNIT		S/.1.2	S/.1.1	S/.0.9	S/.0.9
UTILIDAD TOTAL		S/.1,621.4	S/.1,197.0	S/.790.5	S/.760.3

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

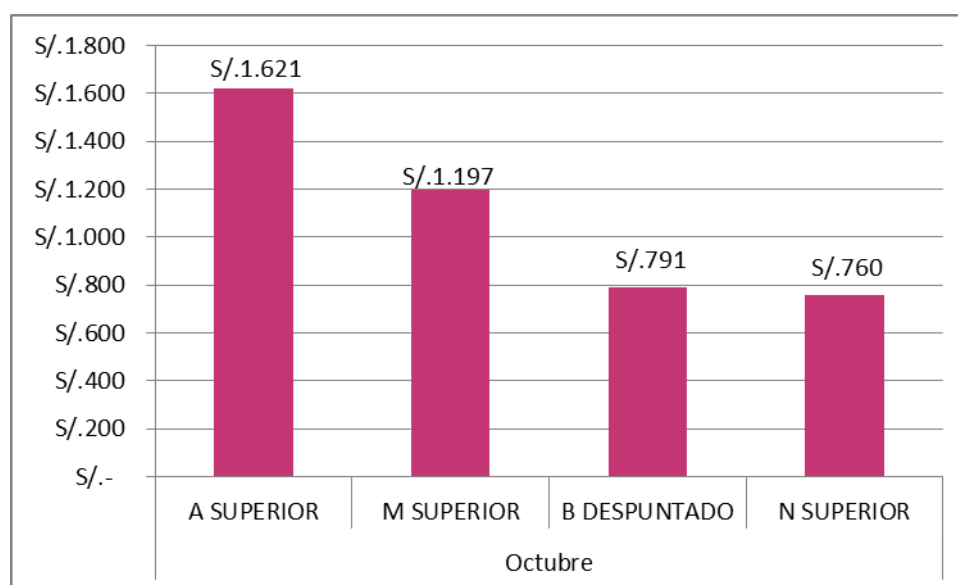


Figura N° 21: Utilidad por logotipo mes octubre "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

Tabla N° 29: Cálculo de utilidad de los logotipos más vendidos mes noviembre "MASARROZ SAC"

DESCRIPCIÓN		A SUPERIOR	M SUPERIOR	B DESPUNTADO	N SUPERIOR
UNIDADES		1,367	859	838	709
PRECIO VENTA		S/.125.6	S/.118.9	S/.122.1	S/.124.1
COSTO VARIABLE	COMPRA	S/.119.8	S/.112.5	S/.115.3	S/.117.4
	FLETE	S/.2.7	S/.2.8	S/.3.0	S/.3.0
	CARGA	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	DESCARGA	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3	S/.0.3
	ENTRADA	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1	S/.0.1
	OTROS	S/.0.1	S/.0.2	S/.0.1	S/.0.1
	COM. V	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	COM. T	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0	S/.0.0
	TOTAL	S/.123.3	S/.116.1	S/.119.1	S/.121.2
COSTO FIJO	C FINANC	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2	S/.0.2
	C ADM	S/.1.0	S/.1.5	S/.1.6	S/.1.9
	TOTAL	S/.1.1	S/.1.7	S/.1.7	S/.2.0
COSTO TOTAL		S/.124.4	S/.117.8	S/.120.9	S/.123.2
UTILIDAD UNIT		S/.1.3	S/.1.1	S/.1.2	S/.0.9
UTILIDAD TOTAL		S/.1,711.4	S/.920.3	S/.1,021.9	S/.653.9

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

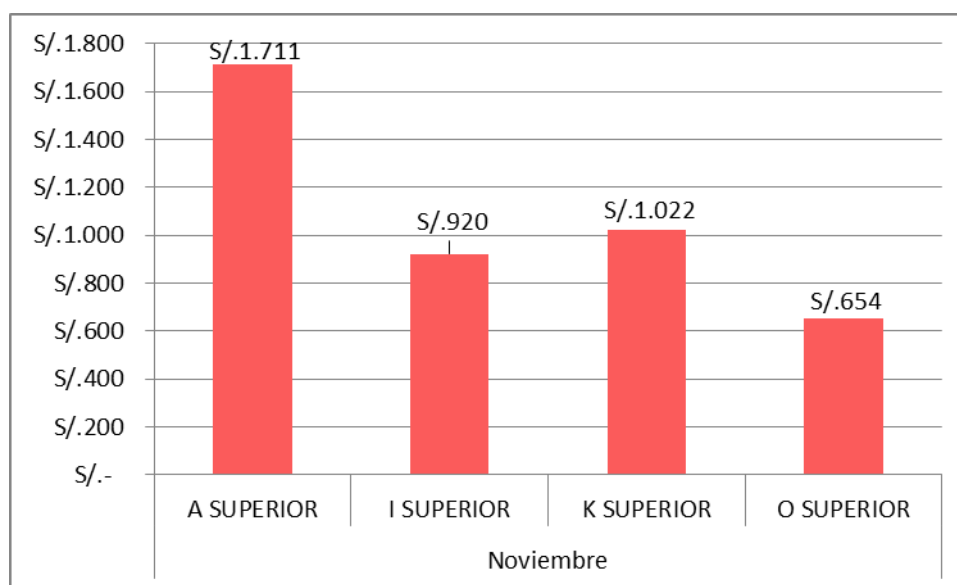


Figura N° 22: Utilidad por logotipo mes noviembre "MASARROZ SAC"

Fuente: "MASARROZ SAC"

Fecha: 2015

### CUADRO DE MATRIZ DE CONSISTENCIA

<u>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</u>	<u>MARCO TEÓRICO</u>	<u>OBJETIVOS</u>	<u>HIPÓTESIS GENERAL</u>	<u>VARIABLES</u>
<p>¿Cuál es el efecto de determinar un sistema de costos sobre la rentabilidad en la empresa comercializadora “MASARROZ SAC” en la ciudad de Chiclayo periodo 2015?</p>	<p><b><u>Sistema de costos:</u></b> 2.2.3. Definición. 2.2.3.1. Clases de sistema de costos.</p> <p><b><u>Rentabilidad:</u></b> 2.2.11. Definición 2.2.11.1. Tipos</p>	<p><b><u>Objetivo General</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el efecto de la aplicación de un sistema de costos en la empresa comercializadora de arroz pilado “MASARROZ SAC” con el fin de determinar el margen de ganancia</li> </ul> <p><b><u>Objetivos Específicos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar un sistema de costos apropiado al tipo de negocio que realiza la comercializadora “MASARROZ SAC”</li> <li>• Identificar los periodos de baja de la empresa comercializadora según el mercado en el que se encuentra en el periodo 2015.</li> <li>• Calcular el punto de equilibrio para la empresa.</li> <li>• Calcular una proyección de ventas de la comercialización de arroz.</li> <li>• Evaluar la aplicación del sistema de costos.</li> </ul>	<p>Si se implementa un sistema de costos adecuado, entonces generará un efecto positivo en la rentabilidad y se estará seguro de un margen de ganancia preciso en la empresa comercializadora “MASARROZ SAC” en la ciudad de Chiclayo periodo 2015</p>	<p><b><u>Variable independiente:</u></b> Sistema de costos</p> <p><b><u>Variable dependiente:</u></b> Rentabilidad</p>

<b><u>TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</u></b>	<b><u>MÉTODOS</u></b>	<b><u>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</u></b>	<b><u>POBLACIÓN Y MUESTRA</u></b>
<p data-bbox="293 373 591 400"><b><u>TIPO DE INVESTIGACIÓN</u></b></p> <p data-bbox="293 445 685 644">El tipo de estudio que se desarrolló fue descriptivo, se observó la realidad y se describió lo hechos, analizando las variables, su incidencia e interrelación en un periodo dado.</p> <p data-bbox="331 754 665 782"><b><u>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</u></b></p> <p data-bbox="293 807 696 1070">El diseño de la investigación fue no experimental, el método usado fue transversal descriptivo, debido a que se tuvo como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se desarrollaron las variables en un periodo determinado.</p>	<p data-bbox="725 552 1030 919">Los métodos empleados en esta investigación serán el Método empírico y el Método de observación donde se podrá analizar utilizando herramientas de medición y experimentación, los que permitan establecer procedimientos de investigación</p>	<p data-bbox="1066 373 1256 400"><b><u>ENTREVISTA</u></b></p> <p data-bbox="1066 445 1503 687">Es una técnica de recopilación de información mediante una conversación profesional, con la que se adquiere información acerca de lo que se investiga, por ello se realizó una entrevista a la muestra seleccionada.</p> <p data-bbox="1066 727 1285 754"><b><u>OBSERVACION</u></b></p> <p data-bbox="1066 799 1509 1078">Consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis, de esta manera se llegó a conocer el proceso de comercialización desde la compra del arroz hasta su posterior venta en la ciudad de Lima.</p>	<p data-bbox="1554 373 1733 400"><b><u>POBLACIÓN</u></b></p> <p data-bbox="1554 445 1944 644">La población estudiada fue el personal de la empresa “MASARROZ SAC” y las personas (empresas) involucradas en el proceso de comercialización de arroz pilado</p> <p data-bbox="1554 727 1704 754"><b><u>MUESTRA</u></b></p> <p data-bbox="1554 799 1973 1038">El análisis de la muestra se realizó con el personal de la empresa y los intervinientes externos en los envíos de arroz pilado de la ciudad de Chiclayo al mercado de Productores de Santa Anita en Lima.</p>