



**FACULTAD DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR**

**TESIS
PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015 PARA MEJORAR
LA PRODUCTIVIDAD DEL MOLINO ADEMMY S.A.C DE LA
CIUDAD DE FERREÑAFE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO
EXTERIOR**

Autores:

**Bach. Lozada Sandoval Evelyn Yadira
(<https://orcid.org/0000-0002-9277-1093>)**

**Bach. Tiella Rojas Cleidi
(<https://orcid.org/0000-0002-1745-9542>)**

Asesor:

**Mg. Ing. Aurora Vigo Edward Florencio
(<https://orcid.org/0000-0002-9731-4318>)**

**Línea de Investigación
Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente**

**Pimentel – Perú
2021**

TESIS
PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA
NORMA ISO 9001:2015 PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL MOLINO
ADEMMY S.A.C DE LA CIUDAD DE FERREÑAFE

Bach. Lozada Sandoval Evelyn Yadira
Egresada

Bach. Ticlla Rojas Cleidi
Egresada

APROBACIÓN DEL JURADO

MSc. Solano Cornejo Miguel Ángel
Presidente del Jurado de Tesis

Mg. Símpalo López Walter Bernardo
Secretario del Jurado de Tesis

Mg. Aurora Vigo Edward Florencio.
Vocal del Jurado de Tesis

DEDICATORIA

Dedicada para cada uno de los miembros de mi familia, ya que ellos me han mostrado un apoyo incondicional en la elaboración y desarrollo de esta investigación y durante mi carrera profesional.

Dedicado a mis queridos padres Andrea, Antero, mis hermanos por su amor, su constante apoyo y motivación en todo momento para llegar a culminar mis estudios.

Dedicado la memoria del Sr. José Santos Sandoval Chumacero quien en vida fue mi abuelo, siendo el una persona muy especial durante mi formación universitaria y aspectos generales.

AGRADECIMIENTOS

A cada uno de los docentes
quienes nos formaron durante
nuestra formación académica.

Al Ing. Edward
Florencio Aurora Vigo,
quien ha sido nuestra
guía para el desarrollo de
esta investigación.

A la Empresa Molinera
Ademmy S.A.C por
facilitarnos la información
necesaria para el desarrollo
de esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	ix
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1.- Realidad Problemática	13
1.2.- Antecedentes de estudio	15
1.3.- Teorías relacionadas al tema	17
1.3.1.- Calidad.	17
1.3.2.- Gestión de calidad.	18
1.3.3.- Principios de la Gestión de Calidad.	18
1.3.4.- Norma ISO.	19
1.3.5.- Diferencia entre ISO 9001:2008 Y 9001:2015.	21
1.3.6.- Etapas para la implementación de la ISO 9001:2015.	22
1.3.7.- Productividad.	23
1.3.8.- Eficacia.	24
1.3.9.- Eficiencia.	24
1.3.10.- Arroz.	25
1.4.- Formulación del problema	28
1.5.- Justificación e importancia del estudio	28
1.6.- Hipótesis	28
1.7.- Objetivos	29
1.7.1.- Objetivo General.	29
1.7.2.- Objetivos Específicos.	29
II. MATERIAL Y MÉTODO	30
2.1.- Tipo y diseño de investigación	30
2.1.1.- Tipo	30
2.1.2.- Diseño de investigación	30
2.2.- Población y muestra	30
2.3.- Variables, Operacionalización	30
2.4.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	31
2.4.1.- Técnicas.	31
2.4.2.- Instrumentos.	32
2.4.3.- Metodología para implementar ISO 9001:2015.	32
2.4.4.- Validación y Confiabilidad	32
2.5.- Criterios éticos	32

III. RESULTADOS.....	33
3.1.- Diagnóstico de la situación actual de la molinera ADEMMY a través del Check List en base a los requerimientos de la norma ISO 9001:2015	33
3.1.1. La Empresa.....	33
3.2.- Encuestas.....	33
3.3.- Nivel de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015	40
3.4.- Diagrama de Ishikawa y las razones de la baja productividad.....	42
3.5.- FODA	42
3.6.- Ventas en la Empresa Molinera Ademmy S.A.C	43
3.7.- Producción Mensual del año 2019 y 2020 en Molinera Ademmy	44
3.8.- Productividad de la empresa molinera Ademmy	45
3.9.- Adquisición de una maquinaria para aumentar la productividad en la molinera Ademmy.....	49
3.10.- Propuesta del Sistema de Gestión de Calidad bajo los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 para la Molinera Ademmy	52
3.10.1.- Compromiso de la alta Dirección.....	52
3.10.2.- Descripción del Sistema de Gestión de Calidad.....	54
3.10.3.- Documentación.....	57
3.10.4.- Manual del Sistema de Gestión de Calidad para la Empresa Molinera Ademmy S.A.C.....	58
3.11.- Análisis de Costos.....	80
3.11.1.- Costo Beneficio del Proyecto.....	83
IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	84
V. CONCLUSIONES.....	85
VI. RECOMENDACIONES.....	86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Actualizaciones de las normas ISO.....	20
Tabla 2 Diferencia ISO 9001: 2008 - ISO 9001: 2015.....	22
Tabla 3 Clasificación taxonómica del arroz.....	25
Tabla 4 Características generales del grano de arroz.....	26
Tabla 5 Características del tamaño del grano.....	26
Tabla 6 Características defectuosas del grano.....	27
Tabla 7 Tipo de arroz por defecto de grano.....	27
Tabla 8 Aplicación de Check- List para determinar el cumplimiento del SGC en la Empresa Molinera ADEMMY.....	40
Tabla 9 Porcentaje de Implementación de la Norma.....	41
Tabla 10 Análisis FODA.....	42
Tabla 11 Ventas de la Empresa Ademmy del año 2019 y 2020.....	43
Tabla 12 Ventas anuales del año 2019 y 2020.....	43
Tabla 13 Producción Ademmy 2019.....	44
Tabla 14 Año 2020 producción Molinera Ademmy.....	44
Tabla 15 Materia prima e insumos.....	45
Tabla 16 Costo de los insumos.....	46
Tabla 17 Beneficios Sociales.....	46
Tabla 18 Mano de Obra directa.....	47
Tabla 19 Costo de operación de maquinaria.....	48
Tabla 20 Servicios básicos.....	48
Tabla 21 Ficha técnica de la máquina.....	50
Tabla 22 Productividad de la maquinaria.....	51
Tabla 23 Productividad Maquina.....	52
Tabla 24 Análisis DAFO.....	63
Tabla 25 Modelo de Registro.....	72
Tabla 26 Molinera Ademmy ventas 2019.....	80
Tabla 27 Total de ingresos en Ademmy.....	80
Tabla 28 Egresos de Molinera Ademmy.....	81
Tabla 29 Costo de Implementación del sistema de Gestión de calidad.....	81
Tabla 30 Egresos totales con costo de implementación.....	82
Tabla 31 La inversión inicial y tasa de descuento.....	83
Tabla 32 Datos para determinar costo/beneficio.....	83
Tabla 33 Resultados de costo/Beneficio.....	84

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i>	<i>Cambios y actualizaciones de normas ISO.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 2</i>	<i>Resultado ítem 1.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 3</i>	<i>Resultado ítem 2.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 4</i>	<i>Resultado ítem 3.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 5</i>	<i>Resultado ítem 4.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 6</i>	<i>Resultado ítem 5.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 7</i>	<i>Resultado ítem 6.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 8</i>	<i>Resultado ítem 7.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 9</i>	<i>Resultado ítem 8.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 10</i>	<i>Resultado ítem 9.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 11</i>	<i>Resultado ítem 10.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 12</i>	<i>Resultado ítem 11.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 13</i>	<i>Resultado ítem 12.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 14</i>	<i>Resultado ítem 13.....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 15</i>	<i>Brecha y Porcentaje obtenido de acuerdo al cumplimiento que tiene la empresa de la Norma ISO 9001:2015.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 16</i>	<i>Maquina Clasificadora.</i>	<i>49</i>
<i>Figura 17</i>	<i>Plano de la máquina.</i>	<i>51</i>
<i>Figura 18</i>	<i>Mapa de procesos.</i>	<i>65</i>
<i>Figura 19</i>	<i>Diagrama de Flujo.....</i>	<i>75</i>
<i>Figura 20</i>	<i>Diagrama de Ishikawa y las causas de la baja productividad en la empresa Molinera Ademmy.</i>	<i>89</i>
<i>Figura 21</i>	<i>Organigrama de la empresa.</i>	<i>90</i>
<i>Figura 22</i>	<i>Objetivos de calidad.</i>	<i>91</i>
<i>Figura 23</i>	<i>Encuesta realizada Área de Administración.....</i>	<i>110</i>
<i>Figura 24</i>	<i>Encuesta realizada al Sub Gerente.....</i>	<i>110</i>
<i>Figura 25</i>	<i>Encuesta realizada Área de Producción.....</i>	<i>110</i>
<i>Figura 26</i>	<i>Encuesta realizada Área de Cajas y Bancos</i>	<i>110</i>
<i>Figura 27</i>	<i>Encuesta realizada Área de Ventas</i>	<i>110</i>

“PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015 PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL MOLINO ADEMMY S.A.C DE LA CIUDAD DE FERREÑAFE”

PROPOSAL OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON THE NORM ISO 9001:2015 IN ORDER TO IMPROVE THE PRODUCTIVITY OF FERREÑAFE'S MOLINERA ADEMMY S.A.C

LOZADA SANDOVAL, EVELYN YADIRA.¹

TICLLA ROJAS, CLEIDI.²

RESUMEN

En base a los estándares de calidad, exigencias de clientes y la productividad de la Molinera S.A.C. de la ciudad de Chiclayo, carretera Ferreñafe, se decidió considerar como objetivos de evaluación: La elaboración de una propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en base a la norma ISO 9001:2015 para mejorar la productividad del molino Ademmy. Es por ello que para poder diagnosticar el estado actual de la gestión de calidad de la molinera se emplearon técnicas como entrevistas al personal, análisis documentales y la auditoria de la ISO 9001:2015, a su vez se trabajó en la elaboración del manual de sistema de gestión de calidad el cual estuvo basado en la norma ISO 9001:2015 y por último se realizó un análisis de costo y beneficio para conocer el porcentaje de viabilidad del proyecto. El tipo de investigación fue Descriptiva y de enfoque Cualitativo, el diseño de esta investigación es no experimental y corte transversal, la hipótesis considerada fue, la propuesta de SGC utilizando la normativa ISO 9001: 2015 el cual tendría un efecto significativo en la productividad de la empresa Molinera Ademmy S.A.C. Se consideró como muestra a 50 trabajadores de la Molinera Ademmy S.A.C el cual es la misma de la población. En lo que respecta los métodos y técnicas empleadas fueron fichas de entrevistas, ficha de documentos, check List, gráficos, registros y formulación de beneficio costo. Es por ello que en base a lo realizado pudimos obtener como resultado que la empresa solo contaba con 1.32% de cumplimiento en base al Sistema de Gestión de Calidad el cual estaría basado en la ISO 9001:2015 y un 3.88% de costo/ beneficio, indicando que el proyecto es viable.

Palabras claves: Sistema, Productividad, Calidad, Gestión.

¹Adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial y Comercio Exterior, Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Perú, email: lsandovalev@crece.uss.edu.pe Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9277-1093>

²Adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial y Comercio Exterior, Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Perú, email: trojascleid@crece.uss.edu.pe Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1745-9542>

ABSTRACT

Based on the quality standards, customer requirements and productivity of Molinera Ademmy S.A.C in the city of Chiclayo, Ferreñafe road, it was decided to consider as the evaluation objectives: The development of a proposal for a Quality Management System (QMS) based on ISO 9001:2015 in order to improve the productivity of Molinera Ademmy. Therefore, to diagnose the current state of the mill's quality management, techniques such as personnel interviews, documentary analysis and the ISO 9001:2015 audit were used. At the same time, work was done on the elaboration of the quality management system manual, which was based on the ISO 9001:2015 standard, and finally a cost-benefit analysis was carried out to find out the project's viability percentage. The type of research was descriptive and of qualitative approach, the design of this research is non-experimental and cross-sectional, the hypothesis considered was the proposal of SGC using ISO 9001:2015 which would have a significant effect on the productivity of the company Molinera Ademmy S.A.C. A sample of 50 workers from Molinera Ademmy S.A.C was considered, which is the same as the population. The methods and techniques used were interview and document cards, check list, graphics, records, and cost-benefit formulation. Consequently, based on what was done, we were able to obtain as a result that the company only had 1.32% compliance based on the Quality Management System which would be based on ISO 9001:2015 and 3.88% cost/benefit, what means that project is viable.

Keywords: quality, management, productivity, system.

I. INTRODUCCIÓN

Si hablamos de calidad, podemos indicar que ya no es considerada como un mérito competitivo, ahora las empresas lo consideran como punto dispensable, ya que ahora se busca poder gestionar la calidad, ver por el tema ambiental y sin ser menos importante verificar los riesgos laborales que existe. Podemos mencionar que hay un área que es responsable de poder crear y dar a conocer sobre el conocimiento tanto de los integrantes internos como externos de una empresa de una manera llamativa y efectiva. (Miranda, 2007).

Si las empresas de diferentes sectores buscan poder establecerse en el mercado nacional, es necesario que estas cumplan con los requerimientos establecidos por los consumidores. A su vez es de suma importancia que cada uno de sus actividades sean de forma eficaz, para poder lograr ello es necesario poder cumplir con lo mencionado por la norma ISO 9001 la cual se conoció por primera vez en el año 1987 (Calidad Hoy, 2009) por medio de un consenso efectuado por delegación de técnicos. Este instrumento es avalado internacionalmente.

Si específicamente hablamos sobre empresas molineras, podemos indicar que tanto la calidad, precios y variedades de arroz son puntos de competencia entre este tipo de empresas. Es por eso que es de suma importancia que todas estas empresas cuenten con controles en base a la calidad, el cual es parte de un SGC, al implementarlo traerá consigo soluciones ante los problemas que estén presentando. Si tomamos en cuenta estudios realizados podemos ver que las empresas molineras de arroz no utilizan para sus procesos los requerimientos impuestos por un manual de sistema de gestión de calidad trayendo como dificultad el tema de competitividad en el mercado. En lo que respecta el rubro podemos indicar que en la ciudad de Chiclayo hay muchos molinos como lo son Santa Ana, San Jorge, Induamerica, entre otros, los cuales podemos indicar que son bastante visitados ya que son empresas que cumplen con un gran porcentaje sobre las exigencias de los clientes, si bien es cierto no todas las personas conocen sobre las normas que deben ser aplicadas para beneficio tanto del cliente como de la empresa, si nos basamos en los clientes beneficiaria en que el cliente cuente con un producto de calidad y que satisfaga sus necesidades. En lo que respecta el ámbito empresarial ayuda de gran manera a mejorar el rendimiento, productividad, puntos económicos entre otros factores importantes.

Es por eso que se realiza la propuesta de implementar un SGC el cual estaría basado en la Norma ISO 9001:2015. Siendo quien nos ayude a obtener una Gestión de Calidad Total, siendo este un método que lleva a la satisfacción de nuestros consumidores, proveedores y a su vez permitirá darle un lugar a la empresa dentro del mercado.

Por tal razón es que se considera, la Molinera ADEMMY, implemente a cada una de sus operaciones un sistema de gestión de calidad el cual estaría basado en la ISO 9001:2015.

El método que se empleó en esta investigación fue deductivo, mediante la elaboración de un formulario, teniendo en cuenta los requerimientos indicados por la auditoria interna ISO 9001:2015. Así también se realizó visitas para poder conocer las tareas que se realizan en la molinera ADEMMY y al mismo tiempo poder verificar la realización de encuestas sobre su desenvolvimiento basándose en los puntos críticos a mejorar.

1.1.- Realidad Problemática

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), (2015) indica que cada año alrededor de setenta y siete millones de personas se enferman, siendo una de cada diez personas que se enferman debido al consumo de productos infectados. Cabe mencionar que los niños que tienen cinco años son aquellos que trasladan hasta un 40% de enfermedades emitidas por el consumo de alimentos contaminados.

Basándonos en los números antes mencionados, podríamos indicar que es de suma importancia que toda empresa dedicada al sector de alimentos se comprometa a tener el máximo cuidado durante todo el proceso de producción. De lo contrario, estos alimentos podrían contener parásitos, microorganismos, toxinas, bacterias y productos químicos que son muy dañinos para la salud de los consumidores.

Si consideramos la palabra inocuidad es basarnos en que cada producto deber tener calidad. Por tal motivo, no se puede considerar o relacionar la calidad con materias primas o productos que no están dentro de los requisitos establecidos. McKay, Nakamura, & Steinsson, (2015)

Actualmente el mercado se caracteriza por su tenaz crecimiento en el nivel industrial como global. La aplicación de un Sistema de Gestión de Calidad, el cual debe ser apoyado en las normas ISO, al parecer ha tenido una gran influencia en todo ello. Si bien es cierto que ninguna empresa está obligada a aplicar este sistema, cabe recalcar que todas las

empresas, ya sean privadas o públicas, tienen la necesidad de incorporar mecanismos legales y herramientas de gestión que les brinde un valor agregado en el mercado. Vicente, (2015)

Las empresas con la intención de poder planificar, de estructurar, conservar e implementar una mejoría constante para cada uno de sus procesos deben poner en práctica y dar cumplimiento a cada uno de los requisitos establecidos por las normas. Así brindar productos seguros y con estándares de calidad correctos; cumpliendo con la conformidad y el agrado de los clientes. Los cuales son basados en la eficacia y eficiencia siendo de gran ayuda para lograr cada uno de los objetivos que se imponen por la empresa, de este modo llegar a contar con beneficios competitivos en el mercado. Vicente, (2015)

Respecto a molineras de arroz en el Perú, damos a conocer que el Ministerio de Agricultura (MINAGRI) realizó el IV Censo Nacional en el 2019. Los elementos de evaluación fueron los diferentes molinos, almacenes y comercios mayoristas de todo el país. Dicho censo dio como resultado un monto de 409,0 miles de toneladas de arroz pilado a nivel nacional, tomando en cuenta el arroz en cascara el cual después es convertido en pilado. De este monto, el 86% de arroz respecta a molinos, mientras el 8% corresponde a mayoristas y el 6% pertenece a almacenes. Los departamentos que tienen más cantidades de arroz pilado se muestran a continuación: Lima 11,1% (45,4 miles de toneladas), Piura 2,6% (10,8 miles de t), La Libertad 19,7% (80,4 miles de t) Lambayeque 38,1% (155,9 miles de t), La, Arequipa 14,2% (58,3 miles de t), San Martín 8,3% (33.8 miles de t), Ancash 1,7% (6,8 miles de t), y otros 4,3%. Debemos tener en cuenta que todos los molinos están agrupados y registrados en la Sociedad Peruana de Molineros de Arroz (APEMA), siendo la gran mayoría del departamento de Lambayeque. (MINAGRI, 2019)

Hoy en día, la empresa molinera ADEMMY S.A.C, ubicada en la provincia de Chiclayo, se dedica a pilar y envasar arroz en diferentes tipos de presentaciones, dependiendo de la calidad del arroz. Actualmente dicha empresa no cuenta con sistema de Calidad, dificultando así la aplicación de las normas de calidad para que el producto cumpla con todos los estándares requeridos. Esta situación, estaría afectando la disminución de la productibilidad e impidiendo brindar a los clientes productos con el estándar de calidad correcto.

Por todo ello, consideramos importante y necesaria la propuesta de contar con un sistema de calidad y así mejore su productividad la organización molinera ADEMMY S.A.C. ya que este año viene teniendo una muy baja productividad al año anterior. Durante el año 2019, tuvo un promedio de productividad de 564,719.50 sacos de arroz y descarte 35,064.00 sacos. Durante el año 2020, hasta el mes de septiembre, se tiene una productividad de 275,707.50 sacos y descarte de 21,997.00. Como podemos observar, son altas las cifras que están dando pérdidas a la empresa.

1.2.- Antecedentes de estudio

García, (2015) refiere en su proyecto de investigación que lleva por nombre “El control de calidad y la productividad en la empresa Lácteos Naranja”, esta empresa extendió su comercialización a nivel nacional, por ello tuvo que mejorar el control de calidad en sus procesos productivos y a su vez su productividad. Por ello la investigación se enfocó en realizar un análisis amplio del entorno interno de dicha empresa esto con la finalidad de establecer estrategias de control que conlleven a mejorar la productividad de Lácteos Naranja. Para ello se realizó una encuesta al propietario y trabajadores de la empresa; los datos que se obtuvieron indicaron que se deben corregir aspectos de control de calidad en el proceso productivo para así mejorar la calidad de sus productos y lograr cumplir con los requerimientos y necesidades del consumidor. La propuesta de la investigación fue crear un manual de calidad estableciendo funciones, responsabilidades para todos los que conforman la empresa, de esta manera mejorar el proceso productivo.

Melendez, (2017) manifiesta en su investigación propuesta de aplicación del Sistema de Gestión de Calidad en una Industria Pesquera según la norma ISO 9001:2015. Donde su objetivo fue verificar el estado actual de la organización, para así poder diseñar un SGC para garantizar productos de calidad, poder ver un aumento de productividad, satisfacción y aceptación del cliente externo e interno. En la empresa se pudo detectar los principales problemas del sistema a través de la “apreciación de desempeño”, “planificación” y “mejora”. Se pudo conocer las diferentes dificultades que enfrentaban diferentes áreas las cuales traían como consecuencia la baja productividad, así también ayudo a poder conocer las oportunidades de progreso para lograr mejorar el sistema de gestión de calidad y esté alineado como también establecido por la norma ISO 9001:2015. En el análisis financiero se pudo ver cambios, pues se obtuvo un VPN de S/. 1, 514,736.17

> 0, el TIR fue mayor al COK con un 67%, lo que señala que esta implementación si fue factible.

Lara & Rodriguez, (2019) señalan en su investigación que lleva por nombre “Implementación de un sistema de control de calidad para la producción de panela granulada en la agroindustria panelera “El Valle”, tuvo como finalidad documentar el proceso de fabricación de panela. En la empresa la mayor parte de las etapas del proceso no cuenta con este sistema, la única etapa que controlan insipientemente en la etapa de concentración donde realizan la prueba de la gota, esta prueba determina el punto de concentración final que debe tener la miel. Se realizó un diagnóstico inicial donde se recopiló toda la información necesaria para implantar los requisitos necesarios que demandan las normas nacionales e internacionales que una fábrica debe cumplir. Se identificaron las características de cada una de las etapas de fabricación por medio de un registro de control, en todas estas etapas se tomó parámetros de control como °Brix, pH, temperaturas, pesos, tiempos y color del producto final. Se confeccionó un manual sobre los controles de calidad para aplicarlo en el proceso donde en el manual se demuestran los rangos, variables y método de aplicación que se debe realizar durante la fabricación de la panela granulada. La aplicación de este sistema permitió demostrar que es posible controlar y registrar los parámetros operacionales a partir de las pautas planteadas en el manual propuesto para el área de producción.

Según Arista & Gonzales, (2019) en su investigación que tiene por nombre: “Sistema de gestión de calidad basada en la norma ISO 9001:2015 para la incrementación de su productividad de la organización Inversiones y Servicios Generales Jared S.R.L. – Chimbote, 2018”. Donde como objetivo fue la implementación del SGC así incrementar la productividad. Durante el año 2016, la empresa presentó grandes inconvenientes. Por ejemplo, la pérdida de uno de sus clientes más importantes y el incumplimiento de otros tres clientes con la entrega de conserva de pescado en la fecha establecida. Los instrumentos que se emplearon para la recolección de datos de la variable fueron Check – List, diagrama de Ishikawa, el diagrama de flujo, diagrama de redes y análisis causa raíz. Para la otra variable dependiente se empleó un formato de medición de eficiencia de cajas de conserva. Esta investigación fue considerada experimental y como categoría pre experimental. Indicando como resultados el aumento en la productividad económica de 27.39 por ciento y de 29.87%, respecto a la productividad de eficiencia de las cajas de conserva se obtuvo un 0.13 por ciento y en rechazos de los productos defectuosos un 0.12 %. Esta investigación llegó a

concluir que implementación de este sistema en base a la normativa ISO 9001:2015, ayudó a poder reducir los productos defectuosos y, a la vez, a mejorar y aumentar la productividad económica de dicha empresa.

1.3.- Teorías relacionadas al tema

1.3.1.- Calidad.

Maldonado, (2018) toma a la calidad como cuestión de sobrevivencia. En donde conseguirlo pasa a ser una estrategia de gran importancia en un determinado tiempo. Adicional a ello indica que la calidad debe ser atendida con responsabilidad para cada uno de lo que intervienen en el proceso, tomando en cuenta siempre las sugerencias, quejas, insatisfacciones de los clientes.

De acuerdo Carro & Gonzáles, (2018) con la calidad es las características y rasgos ya sea de un servicio o un producto, los cuales se basan en satisfacer las necesidades planteadas. A la vez indica que se asemeja a la normativa ISO 9000 indicándonos que la calidad se considera parte importante de una empresa, proceso, producto, corporación, persona o sistema y poder así satisfacer las necesidades establecidas.

1.3.1.1.- Importancia de la calidad.

Según (Carro & Gonzáles, 2018) señalan que la calidad puede afectar de cuatro maneras.

- **Reconocimiento y Prestigio de la empresa.** La calidad se manifestara por las opiniones que los consumidores tengan sobre un producto o servicio brindando, así también se tendrá en cuenta la relación con los proveedores y empleados.

- **Responsabilidad de los Productos.** Empresas que se encargan de elaborar o procesar productos malogrados o deficientes, pueden ser responsables de los perjuicios causados por el consumo de estos. Teniendo como consecuencia arreglos, gastos y una publicidad que puede llevar al fin de la empresa.

- **Participación y costos en el mercado.** Al verse una mejora en lo que respecta la calidad dentro de una empresa, trae consigo el beneficio de reconocimiento en el mercado y a la vez disminuye el costo por fallas o garantías.

- **Implicaciones internacionales.** Actualmente si hablamos de calidad se ha convertido ya en tema internacional, los productos tienen que cumplir con los requerimientos en lo que respecta calidad y precio de un producto.

1.3.2.- Gestión de calidad.

Teniendo en cuenta a Udaondo,(1992) señala que la gestión de calidad ayuda a conseguir la calidad para ello hay que seguir requisitos, para ello se toma en cuenta dirección, gobierno y coordinaciones de las actividades. En otras palabras sería una manera de cómo se planifica el futuro, controlando los datos obtenidos, con la función calidad con vistas a la mejora constante y permanente. Es una de las formas de trabajar, ya que a través de ellas se asegura poder efectuar con las expectativas del cliente. Por eso que se debe planificar, mantener y mejorar continuamente el desarrollo de sus procesos, tomando en cuenta la eficiencia, eficacia las cuales permiten lograr ventajas competitivas.

1.3.2.1.- Beneficios tener un sistema de gestión de calidad.

A juicio de Yáñez, (2008) poder tomar en cuenta la calidad en cada uno de los procedimientos que se realicen, trae consigo grandes beneficios como:

- Los productos tienen una mejora constante.
- Identificación del alcance de sus procesos.
- Aumento de ventas.
- Reducción de costos.
- Transparencia en el desarrollo de procesos.
- Hay crecimiento de la eficiencia y la productividad.
- Opinión favorable y más satisfacción de los clientes.

1.3.3.- Principios de la Gestión de Calidad.

Burckhardt, Gisbert y Pérez, (2016) aseguran que la Norma Internacional, se sustenta en los requerimientos según la norma ISO 9001. Considera muy importante para una organización u empresa contar con esta Norma ya que ayudará a mejorar el desempeño cuando se aplique dentro de la empresa. Entre ellos tenemos:

- **Liderazgo:** Toda empresa es la encargada de implantar la unidad de propósito como también la dirección, elaboran estrategias muy necesarias así el resto de

personas puedan aplicar y comprometerse en la realización de cada objetivo de calidad dentro de la empresa.

- **Mejora:** Para que la empresa sobresalga y triunfe tiene que darle la importancia debida enfocándose en ver puntos de mejora.

- **Tomar decisiones basadas en evidencias:** Se toman fundamentadas en las evaluaciones y análisis en lo que respecta información y datos tienen mayor posibilidad de contar con resultados deseados.

- **Enfoque al cliente:** Un SGC tiene como finalidad principal enfocarse en llegar a ejecutar las expectativas y requisitos de los clientes.

- **Responsabilidad de las Personas:** Todas las personas que son parte de la organización, tienen que comprometer y estar dispuestas a entregar valor.

- **Gestión de relaciones:** La gestión de vínculo con lo que respecta a los interesados como son los proveedores ayuda a la facilitación del éxito de una empresa.

- **Enfoque a cada proceso:** El hecho de comprender y ejecutar las funciones como puntos interrelacionados que forman un sistema racional, permite obtener resultados acordes y probables de una forma más segura.

1.3.4.- Norma ISO.

1.3.4.1.- *¿Qué son las normas ISO?*

Según Digital, (2017) ISO tiene como significado la palabra IGUAL, las normas ISO realizan métodos, reglas y parámetros los que pueden ser utilizados de una manera razonable, semejante y aceptada a nivel internacional. Esto nos indica que empresas ya sean de otros países o que tengan culturas diferentes puedan optar por emplear reglas y parámetros iguales.

Desde la posición de Yáñez, (2008) señala que proviene de la palabra griega ISOS, el cual tiene como significado uniforme o igual. La Organización Internacional la empleo para la estandarización. Tuvo como fin poder crear un grupo de normas para las manufacturas, comercio y las comunicaciones.

Con base en ISO 9001, (2015) la organización Internacional de normalización considerada como asociación mundial. Los comités técnicos de la ISO son los encargados de realizar las normas internacionales. Cada organización

especializada en un asunto. También participan en el trabajo las organizaciones internacionales, privadas o públicas en dicha coordinación con la ISO. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

1.3.4.2.- ISO 9001.

En la opinión de ISO 9001, (2015) se considera como una estrategia la cual ayudaría a la empresa a poder mejorar el desempeño global y así poder contar con una base sólida y así poder iniciar un desarrollo sostenible.

1.3.4.3.- Historia y Evolución de ISO 9001.

Citando a Burckhardt, Gisbert y Pérez, (2016) indican que la organización internacional de estandarización (ISO), surgió ya que se necesitaba contar las normas las cuales contarán con un alcance mundial. Durante el año de 1987, se publicó la primera ISO. Desde su primera aparición, surgieron actualizaciones para las normas siendo el último ajuste de la norma ISO nueve mil uno 2015.

Tabla 1

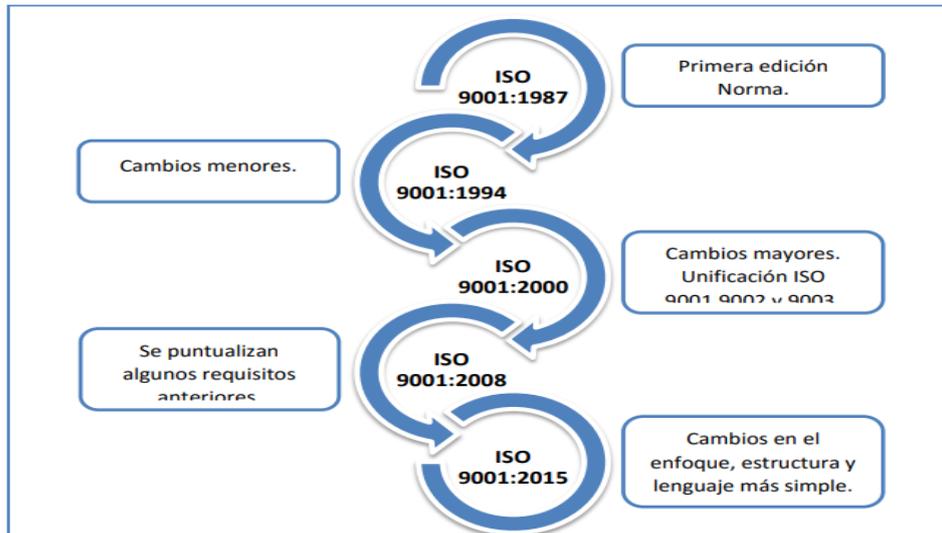
Actualizaciones de las normas ISO.

Primera Edición	ISO 9001:1987	Se publicaron 3 normas en el año de 1987 las cuales estuvieron bajo una idea de total seguridad de la calidad: 9001/9002/9003. Las normas contaban con requisitos que ayudaban a que se aplique y prevalezca la calidad.
Primera Revisión Menor	ISO 9001:1994	Aquí no hubo cambios importantes en el aseguramiento de calidad.
Primera Revisión Mayor	ISO 9001: 2000	Tuvo como finalidad reemplazar las 3 normas que estaban, para ello realizó cambios con respecto a la efectividad sobre un SGC a la vez perfeccionar el rendimiento de las organizaciones.
Segunda Revisión Menor	ISO 9001:2003	Lo que se busco es poder hacer más sencilla su aplicación, pero no se pudo ver cambios radicales sobre las anteriores.
Segunda Revisión Mayor.	ISO 9001:2015	Lo que pretendía es que se pueda aplicar en cualquier organización, incentivando al uso de otras normas que también fueron establecidas por la ISO. Se hizo esta actualización para ajustar dicha norma su realidad de cada empresa.

Nota: Burckhardt, Gisbert y Pérez, (2016)

Figura 1

Cambios y actualizaciones de normas ISO.



Nota: Cambios de la norma ISO, Burckhardt, Gisbert y Pérez, (2016).

Como dice la ISO 9001, (2015) que una empresa busque implementar este sistema, ayudaría en muchos aspectos a la organización como lo son:

- Facilita la oportunidad de crecer la satisfacción del cliente.
- Aborda las oportunidades y riesgos que son asociadas a su entorno y propósitos.
- La disposición para proporcionar constantemente productos que satisfagan las exigencias de los consumidores y así también reglas legales que se tienen que aplicar.
- Contar la capacidad de poder mostrar la aprobación de los requisitos del sistema de Calidad estipulados.

1.3.5.- Diferencia entre ISO 9001:2008 Y 9001:2015.

Burckhardt, Gisbert, Pérez, (2016) señalan que es bueno conocer las diferencias que existe entre las dos normas ISOS 9001:2008 y 9001:2015.

Tabla 2

Diferencia ISO 9001: 2008 - ISO 9001: 2015.

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
Objeto y campo de aplicación	
General	
Referencias normativas	
Términos y definiciones	
Sistema de Gestión de la Calidad	Entorno de la empresa
	Conocimiento de la empresa y contexto
	Comprender necesidades de los consumidores y sus expectativas.
Aplicación	Evaluación de la magnitud del SGC.
Sistema de gestión de la calidad	SG de la Calidad y sus procesos
Requisitos generales	
Responsabilidad de la dirección	Liderazgo
Compromiso de la dirección	Acuerdo y liderazgo.
Compromiso de la dirección	Para el Sistema de Gestión de calidad mantener siempre el compromiso y liderazgo.
Enfoque al cliente	Orientación al consumidor
Política de calidad	Política
Responsabilidad y autoridad	Responsabilidades, roles y autoridades en la empresa
Representante de la dirección	
Deber, autoridad y comunicación	
Planificación	Planificación
Planificación del sistema de Gestión	

Nota: Burckhardt, Gisbert, Pérez, (2016)

1.3.6.- Etapas para la implementación de la ISO 9001:2015.

Como dice Burckhardt, (2015) se va a desarrollar a través de 4 etapas.

- **1º Etapa: Planificación del proyecto.** Como punto de presentación se da a conocer sobre los puntos más importantes de la Norma, los principios y las diferencias entre la ISO 9001:2008 Y 9001:2018. Lo que también se busca en esta etapa es poder conocer con exactitud las razones específicas por las que la empresa necesita realizar la

implantación de la norma ISO9001:2015, a su vez se verá el tiempo en el que se entregara la formación correspondiente al coordinar encargo del proyecto.

- **2° Etapa: Dirección por proceso y aplicación de requisito.** En esta etapa se busca poder representar abreviadamente una descripción sobre un proceso. Adicional a ello se realiza la elaboración de un plano de los procesos genéricos de la empresa en la cual se mostrarán cada uno de los procesos y las relaciones en aspectos generales. Se indicarán cada uno de los requerimientos de la Norma que se emplearan procesos genéricos, por medio de un cuadro de aplicabilidad.

- **3° Etapa: Avance de la implementación.** Para el desarrollo de la etapa 3 se aconseja separar todos los requerimientos de la norma sobre cada uno de las funciones y procesos de la empresa. Para poder simplificar el desarrollo de la implementación se deberá emplear una metodología donde separa requisitos de la empresa y la norma; su realización será por medio de una tabla donde se plantearan los 45 principales requisitos de la empresa con los más de 270 requisitos que corresponden a la norma. Cabe recalcar que su desarrollo será por cada uno de los procesos genéricos de la empresa como lo son: actividades principales, misión y objetivos y cada uno de sus requisitos prioritarios como: describir la condición principal, el sub apartado de la norma que deriva, y otros disposiciones.

- **4° Etapa: Revisión.** Una vez que se tenga la seguridad que los cambios, tanto de los procesos como de las actividades de la empresa estén correctamente razonables con relación a la norma, se realizan auditorías internas para poder constatar si el SGC está listo y buscar la certificación.

1.3.7.- Productividad.

Como expresan Cruz & Rivera, (2017) la productividad tiene relación con cada uno de los resultados obtenidos. Posteriormente de haber utilizado los recursos en el sistema o proceso, en donde se indica que a mejores resultados se mejorara la productividad, esta es considerada como el resultado de aplicar los recursos y así poder obtener mejores resultados.

Que la organización cuente con una gran productividad trae grandes beneficios, ya que esto influye de gran manera en el punto económico de la empresa u organización. Jugando un rol importante ya permite poder autofinanciar como por ejemplo implementación de nueva maquinaria, mejora de sueldos y capacitaciones, convirtiéndose

en una empresa reconocida, aumento de demanda incitando al aumento económico y llevada a un nivel de competitividad dentro de mundo empresarial. Cruz & Rivera, (2017)

Según Arista & Gonzales,(2019) señalan que un indicador de productividad es la eficiencia, ya que al referirse a eficiencia esto alude a la aplicación de los recursos utilizables y así lograr un resultado ansiado.

- Productividad de materia prima

$$P_{MP} \frac{\textit{Entrada de MP}}{\textit{Salida}}$$

- Productividad del recurso humano

$$P_{MO} \frac{\textit{Producción actual}}{\textit{n° de operarios}}$$

- Productividad económica

$$P_{capital} \frac{\textit{Producción actual}}{\textit{Inversión de materiales}}$$

1.3.8.- Eficacia.

Como manifiestan Rojas, Jaimes, & Valencia, (2018) es la necesidad de poder cumplir de alguna necesidad. Una empresa tiene que tener la capacidad para ejecutar sus objetivos propuestos, teniendo en cuenta tanto factores del entorno como la eficiencia.

En la opinion de Mokate, (1999) eficacia tiene como significado, fuerza, actividad virtud, poder para poder realizar algo. A la vez indica que va dirigido a personas las cuales puedan brindar un servicio.

1.3.9.- Eficiencia.

Rojas, Jaimes, Valencia, (2018) sostienen que es la manera de poder disponer de algo o alguien para poder lograr algo. “Prueba que establece la capacidad o cualidad para aplicar un sistema y poder así llegar a cumplir algún objetivo que se haya determinado.

Mokate, (1999) considera que la eficiencia es la facultas y virtud que se emplea para poder lograr algo establecido. También califica a la eficiencia, como en la que se realizan los objetivos, señalando que la eficiencia, es cumplir a lo que se ha establecido.

1.3.10.- Arroz.

Tal como A de Bernardi, (2017) señala que se encuentra dentro de la familia de las gramíneas, esta semilla es correctamente procesada y además constituye de una gran población en lo que respecta a nivel mundial.

Rodríguez, (2017) indica que es una planta de alta variedad genética la cual pertenece a la familia poaceae. Es originario de la India, consumido en varios continentes como Caribe, américa latina, Asia, pues es uno de los alimentos principales.

1.3.10.1.- Clasificación taxonómica del arroz.

Dicho con palabras de Rodríguez, (2017)

clasifica la taxonomía del arroz de la siguiente manera.

Tabla 3

Clasificación taxonómica del arroz.

Reino	Plantae
Familia	Poaceae
Genero	Oryza
Clase	Liliopsida
Especie	Oryza sativaLinn.
Superorden	Commelinanae
Orden	Poales
Tribu	Oryzeae

Nota: Rodríguez, (2017)

1.3.10.2.- Características generales del grano de arroz.

Dese el punto de vista de Olmos, (2007) el arroz se puede clasificar por características del grano, el tamaño del grano, ya sea grano largo, grano mediano, grano corto y a través de los defectos del grano.

Serán considerados como defectuosos los granos de arroz que presenten una o más de las siguientes características:

Tabla 4

Características generales del grano de arroz.

Tipos	Descripción
Arroz blanco	<ul style="list-style-type: none">- Grano descascarado.- Arroz brillante, perlado.
Arroz quebrado	<ul style="list-style-type: none">- Visualización de granos partidos.- Tiene un tamaño > 50% de grano entero.- Es aquel arroz partido de 3/4 a 1/2 de su tamaño original
Arrocín	<ul style="list-style-type: none">- Son fragmentos que tienen un tamaño menor al 50% del grano normal.

Nota: Olmos, (2007)

Tabla 5

Características del tamaño del grano.

Tipo de grano	Descripción
Tipo Largo Ancho	<ul style="list-style-type: none">- Granos cuyas medidas es mayor a 2:1 largo ancho y < a 3:1 tiene una longitud media de > a 7 mm.
Largo Fino	<ul style="list-style-type: none">- Tanto ancho y largo es > o igual 3:1 donde la longitud media es > o = a 6,5 mm.
Arroz tipo Mediano	<ul style="list-style-type: none">- Tienen: largo ancho es > a 2:1 y menor a 3:1 tiene una longitud media = o mayor a 6,0 mm y < a 7,0 mm
Tipo Corto	<ul style="list-style-type: none">- Las siguientes medidas: largo ancho que es igual o menor a 2:1 tienen longitud media que es < a 6,9 mm.

Nota: Olmos, (2007)

Los granos defectuosos son aquellos que presentan uno o más de las características que se muestran a continuación.

Tabla 6*Características defectuosas del grano.*

Tipos de granos	Descripciones
Granos colorados presencia de estrías rojas.	- Son todos los granos en los que se visualiza presencia de estrías rojizas.
Granos muertos o también conocidos como enyesados.	- Son considerados todos los granos que presentan manchas almidonosa, cubriendo ellas casi la mitad del grano.
Granos manchados	- Son todos esos granos que presentan puntos de color negro en la superficie.
Granos partidos	- Están en este grupo todos los granos que no cumplen con el tamaño establecido, ya que su tamaño que presentan es menor a un 75% de un grano normal.
Granos picados	- Todos los granos que tienen una mancha circular oscura, debido a picaduras de insectos.

Nota: Olmos, (2007)

Rodríguez, (2017) indica que dependiendo de los defectos que presente el grano, se determinara el tipo de arroz. Ya sea extra, superior, corriente, popular.

Tabla 7*Tipo de arroz por defecto de grano.*

Componentes	Nombre Comercial			
	Corriente	Superior	Extra	Popular
Grado	3	2	1	4
Granos tizosos parciales (%)	20	10	5	40
Granos rojos (%)	2	0.5	0	4
Totales	8	4	2	16
Granos quebrados (%)	25	15	5	35
Mezcla varietal contrastante (%)	10	5	2.5	20
Granos dañados (%)	2	0.5	0	4
Granos inmaduros (%)	0.1	0.5	0	0.15

Materia extraña (%)	0.35	0.25	0.15	0.45
---------------------	------	------	------	------

Nota: Rodríguez, (2017)

1.4.- Formulación del problema

¿En qué medida la propuesta del SGC basado en la normativa ISO 9001:2015 permitirá mejorar la productividad de la corporación Molinera ADEMMY S.A.C.?

1.5.- Justificación e importancia del estudio

Actualmente si hablamos de calidad se considera como un punto esencial para lograr la participación activa dentro del mercado. Por ello todas las empresas buscan poder emplear un Sistema de gestión de calidad. Así poder lograr que sus productos cumplan con estándares establecidos y también asegurar un constante crecimiento, además de obtener mejores resultados en el desempeño.

En este caso la propuesta será para la industria arrocera, específicamente la Molinera ADEMMY S.A.C, realizando esta investigación se podrá identificar las fallas del sistema, debilidades que la empresa viene presentando ya que durante este último año 2020. Pues viene presentando mayor porcentaje de problemas con lo que respecta la productividad, ya que desde enero hasta el mes de septiembre se tiene una productividad de 275,707.50 sacos y descarte de 21,997.00 en comparación al año anterior. Lo que se busca es poder demostrar que a través de la aplicación o uso se verá un aumento de productividad, mejora en el impacto económico de la empresa.

Esta propuesta, tiene como finalidad poder cumplir con los objetivos elaborados, así la empresa brinde a sus consumidores un servicio de calidad; cumpliendo con los requerimientos y pautas que indica dicha norma, beneficiándose a su vez con mayor productividad.

Referente al impacto económico esta propuesta ayudará a la empresa ya que hará que se diferencie de las demás y generando confianza a los consumidores, además ejecutar con todas las expectativas que tengas los clientes, podrá incrementar las ventas y a su vez mejorar la economía y en el futuro lograr ser reconocida internacionalmente.

1.6.- Hipótesis

La propuesta de SGC utilizando la normativa ISO 9001: 2015 tendría un efecto significativo en la productividad de la empresa Molinera ADEMMY.

1.7.- Objetivos

1.7.1.- Objetivo General.

Proponer un sistema de gestión de Calidad (SGC) en base a todos los requerimientos según la normativa ISO 9001:2015 para mejorar la productividad de la molinera ADEMMY S.A.C.

1.7.2.- Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación real sobre el sistema de gestión de calidad en la molinera ADEMMY basados en los requerimientos de la normativa ISO 9001:2015.
- Elaborar una propuesta del Sistema de Gestión Calidad para la empresa Molinera Ademmy S.A.C.
- Ejecutar un análisis sobre costo beneficio de la propuesta.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1.- Tipo y diseño de investigación

2.1.1.- Tipo

La investigación fue Descriptiva y de enfoque Cualitativo el enfoque cualitativo se basa en descripciones detalladas de situaciones, personas, conductas observadas, interacciones.

2.1.2.- Diseño de investigación

El diseño de investigación es no experimental, ya que no se manipulan las variables, y transversal porque se mide la situación en un solo momento temporal.

2.2.- Población y muestra

La población de estudio estuvo representada por 50 trabajadores de la empresa Molinera ADEMMY a los que se realizó encuestas.

2.3.- Variables, Operacionalización

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos de Recolección de datos
Sistema de Gestión de Calidad norma ISO 9001:2015.	Según la normativa ISO 9001:2015	Nivel de realización de la norma ISO Determinación del alcance	Check list Encuestas dirigido a administrativos y personal de la empresa

Nota: Elaboración propia.

Variable dependiente	dimensiones	indicadores	Técnicas Instrumentos de recolección de datos
Mejora en productividad	Productividad	$Productividad = \frac{producción}{recursos}$	Análisis documental

Nota: Elaboración propia.

2.4.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

OBJETIVO 1	TÉCNICA	INSTRUMENTOS	POSIBLES RESULTADOS
Diagnosticar la situación actual de la gestión de la calidad de la empresa molinera ADEMMY S.A.C en base a los requerimientos de la norma ISO 9001:2015.	Entrevista al personal Análisis documental Auditoria de la ISO 9001:2015	Ficha de entrevista Ficha de documentos Check List	Productividad actual de la empresa % Cumplimiento de la ISO 9001:2015 en la empresa.
OBJETIVO 2	TÉCNICA	INSTRUMENTOS	POSIBLES RESULTADOS
Elaborar la propuesta del Sistema de la Gestión Calidad para la empresa Molinera Ademmy S.A.C.	Observación directa	Registros, guías y gráficos	Mejorar la productividad Menos pérdidas económicas
OBJETIVO 3	TÉCNICA	INSTRUMENTOS	POSIBLES RESULTADOS
Realizar un análisis costo beneficio de la propuesta.	Análisis documental	Beneficio/Costo	Ahorro de costos por los problemas actuales de calidad: B/C

2.4.1.- Técnicas.

Las técnicas que utilizamos nos permitieron recoger la información necesaria que guio al desarrollo de cada uno de los objetivos que plantemos. La información brindada por los trabajadores de la empresa fue muy importante.

Se utilizó listas de verificación y check list de acuerdo a la norma ISO 9001:2015, que contemplan cada uno de los puntos a evaluar como parte de la auditoría interna. A su vez recurrimos a la entrevista y encuestas que se realizó en las instalaciones de Ademmy tanto a gerencia, trabajadores; entre el día 31 de Octubre al 01 de Noviembre correspondiente al año 2020.

- **Encuesta:** Utilizamos la encuesta para obtener información respecto a las deficiencias que existen en el proceso de pilado de arroz. Realizamos una serie de preguntas cerradas con la finalidad de recolectar toda la información; así ver causas y fallas que existen y afectan el nivel de producción en la empresa.

2.4.2.- Instrumentos.

Un diagrama de Ishikawa: Se pudo reconocer las diversas dificultades en la empresa, ya sea en mano de obra, medio ambiente, respecto al personal o materia primas, entre otras.

2.4.3.- Metodología para implementar ISO 9001:2015

Análisis FODA: Como metodología se utilizó en análisis FODA la cual se centró en realizar un reconocimiento interno, esto a través de la búsqueda de debilidades y fortalezas en la empresa molinera, y en el nivel externo adelantando a posibles las amenazas y oportunidades que tenga la empresa. Burckhardt, (2015)

2.4.4.- Validación y Confiabilidad

La encuesta fue validada por un experto con una revisión previa.

2.5.- Criterios éticos

En este trabajo desarrollado se respetó el principio de autonomía de los creadores, pues nos basamos en los principios morales, dichos estudios han sido validados científicamente, los resultados que se obtuvieron estos no han sido modificados, en nuestra investigación son fundamentales nuestros principios éticos.

III. RESULTADOS

3.1.- Diagnóstico de la situación actual de la molinera ADEMMY a través del Check List en base a los requerimientos de la norma ISO 9001:2015

3.1.1. La Empresa.

Molinera ADEMMY S.A.C. está ubicada en la carretera Chiclayo-Ferreñafe km. 5.2 Sector Vista Alegre - La Concordia - Pisci, Chiclayo, departamento de Lambayeque. Esta empresa fue fundada el 19/04/2010, registrada dentro de las sociedades mercantiles y comerciales como una SOCIEDAD ANONIMA CERRADA.

Ruc: 20480844867

Razón Social: Sociedad Anónima Cerrada

Nombre Comercial: Molinera Ademmy S.A.C.

Inicio de actividades: 19 / Abril/ 2010

Actividad comercial: Servicio de pilado y comercialización de Arroz

MISIÓN. Proveer a las familias peruanas un arroz producido con altos estándares de calidad, eficiencia y sostenibilidad. Esto a través de la integración de toda la cadena productiva y comercial del arroz, logrando la satisfacción de nuestros colaboradores, clientes y proveedores.

VISIÓN. Ser una empresa en constante crecimiento y líder en el sector arrocero nacional mediante la comercialización de productos y marcas propias de alta calidad con distribución en todo el país.

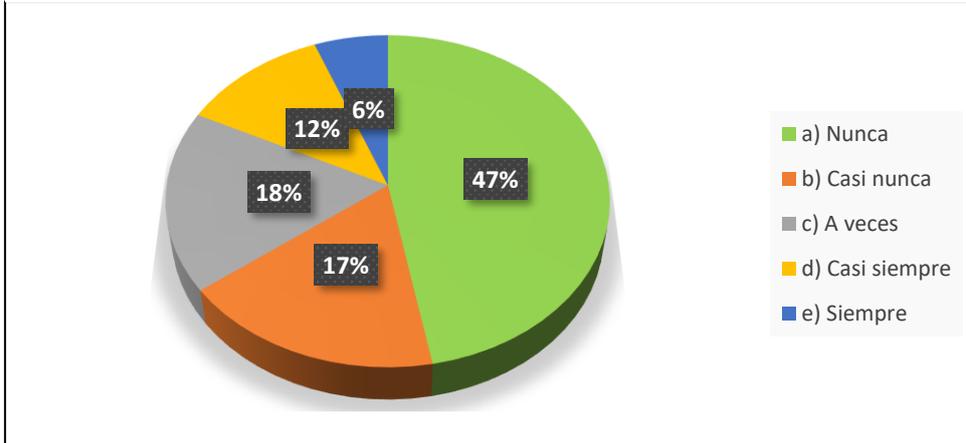
3.2.- Encuestas

Se aplicó a los sujetos de estudio con la finalidad de recoger información acerca de las causas que influyen en el bajo nivel de productividad en el pilado de arroz. Estuvo compuesta por trece preguntas; los resultados de cada ítem se muestran en figuras a continuación:

Ítems 1: ¿Se efectúa control de calidad antes, durante y después del proceso de pilado de arroz?

Figura 2

Resultado ítem 1.



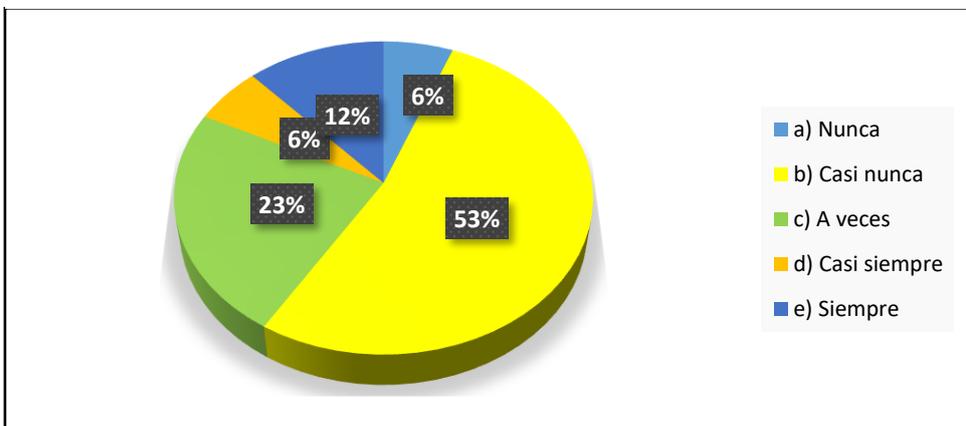
Nota: Elaboración Propia

Según los resultados obtenidos en la encuesta se muestra que un 47% de los encuestados indica que nunca se efectúa un control de calidad antes, durante y después del proceso de pilado de arroz, mientras que el 6% nos indicó que siempre se efectuaba lo antes mencionado en la empresa Molinera ADEMMY S.A.C.

Ítems 2: ¿Cree usted que el control de calidad existente en “Molinera Ademmy S.A.C.” es el adecuado?

Figura 3

Resultado ítem 2



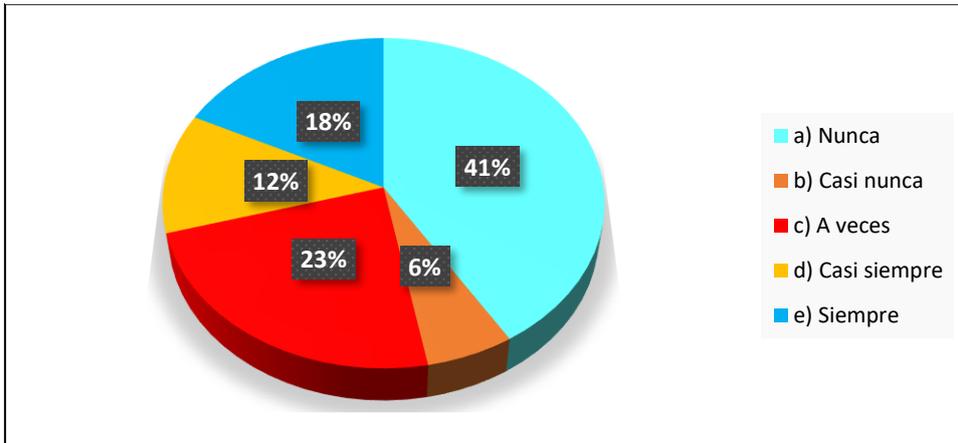
Nota: Elaboración Propia

Basándonos en los resultados que tenemos después de haber realizado las encuestas a los trabajadores de la empresa Molinera ADEMMY S.A.C. Se da a conocer que un 53% de trabajadores dice que casi nunca es adecuado, mientras que solo un 12% indica que sí es adecuado el control de calidad en la empresa.

Ítems 3: ¿Se encuentran bien estructuradas las funciones del personal del área de producción en Molinera Ademmy?

Figura 4

Resultado ítem 3



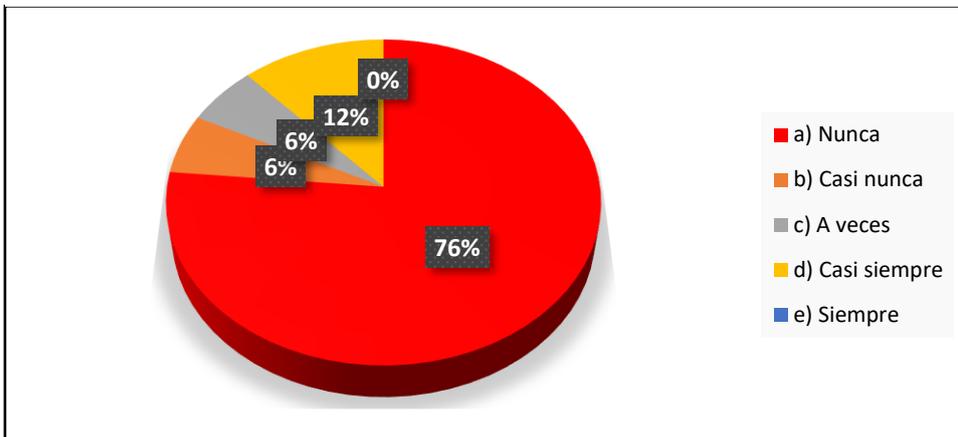
Nota: Elaboración Propia

Después de reunir las respuestas realizadas a los trabajadores, se muestra que un 41% de encuestados dice que casi nunca se encuentran bien estructuradas las funciones del personal del área de producción en la Molinera ADEMMY. Mientras un 18% responde que siempre.

Ítems 4: ¿Se toma en cuenta las necesidades del cliente antes de iniciar con el proceso productivo?

Figura 5

Resultado ítem 4



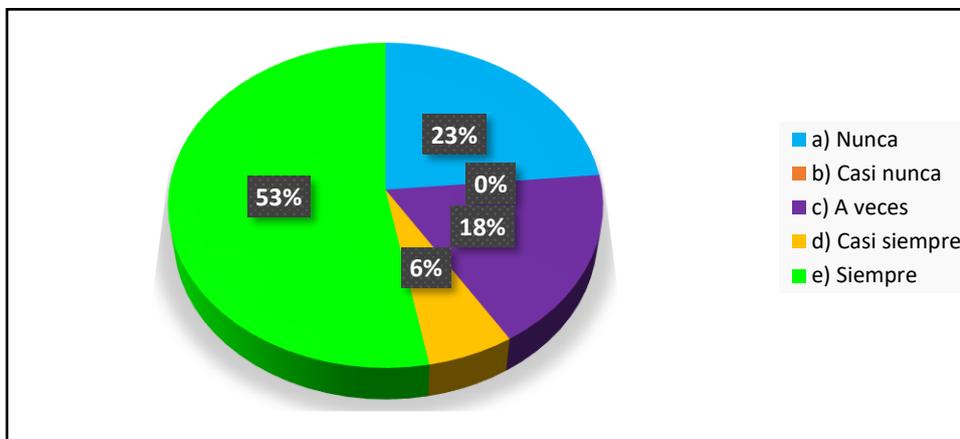
Nota: Elaboración Propia

En evidencia con los resultados obtenidos de la encuesta se visualiza que el 76% responde que casi nunca se toma en cuenta las necesidades del cliente antes de iniciar con el proceso productivo, pero solo un 6% informa que si se tiene en cuenta las necesidades de los clientes.

Ítems 5: ¿Con que frecuencia se detectan defectos en el producto terminado?

Figura 6

Resultado ítem 5



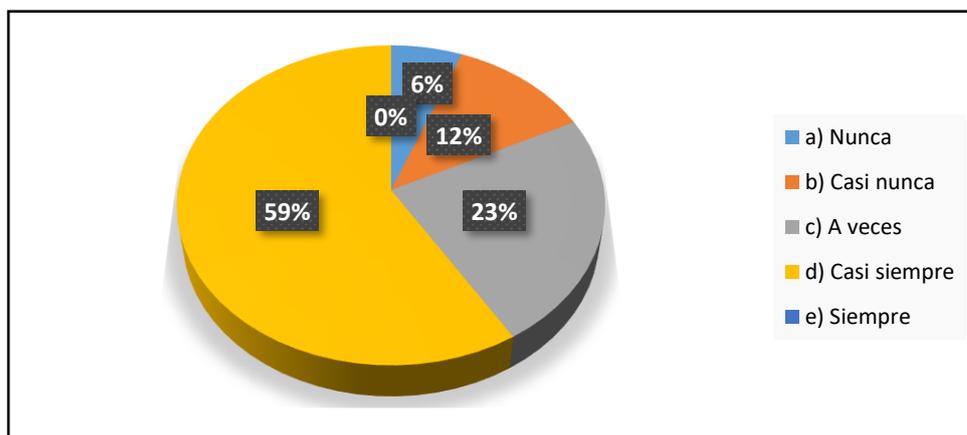
Nota: Elaboración Propia

Basándonos en las respuestas adquiridas de la encuesta realizada, podemos señalar que un 53% manifiesta que siempre se detectan defectos en los productos terminados, mientras que un 23% dice que casi nunca se presentan este tipo de dificultades.

Ítems 6: ¿Los procesos que se efectúan durante la producción son continuos?

Figura 7

Resultado ítem 6



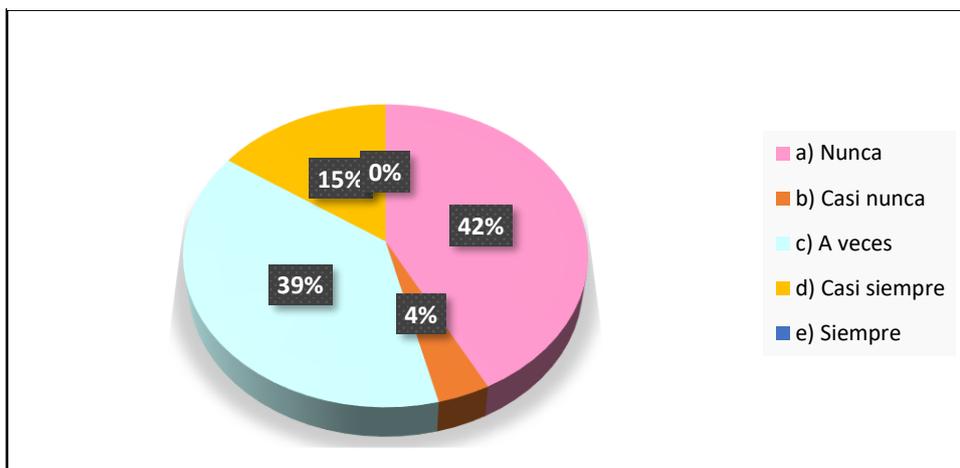
Nota: Elaboración Propia

Considerando las respuestas, no indica que un 59% de los trabajadores opina que casi siempre los procesos son continuos en la producción, mientras un 23% indica que solo a veces.

Ítems 7: ¿Los Procesos de producción son continuamente monitoreados?

Figura 8

Resultado ítem 7



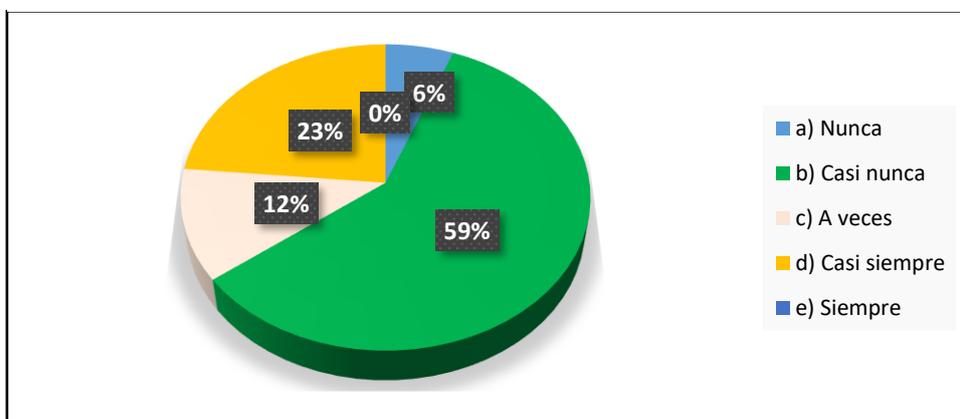
Nota: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta la información adquirida en las respuestas, podemos conocer que el 42% de trabajadores nunca los procesos de producción son continuamente monitoreados, sin embargo un 39% indica que en algunas oportunidades.

Ítems 8: ¿Los recursos utilizados en el proceso productivo son los adecuados?

Figura 9

Resultado ítem 8



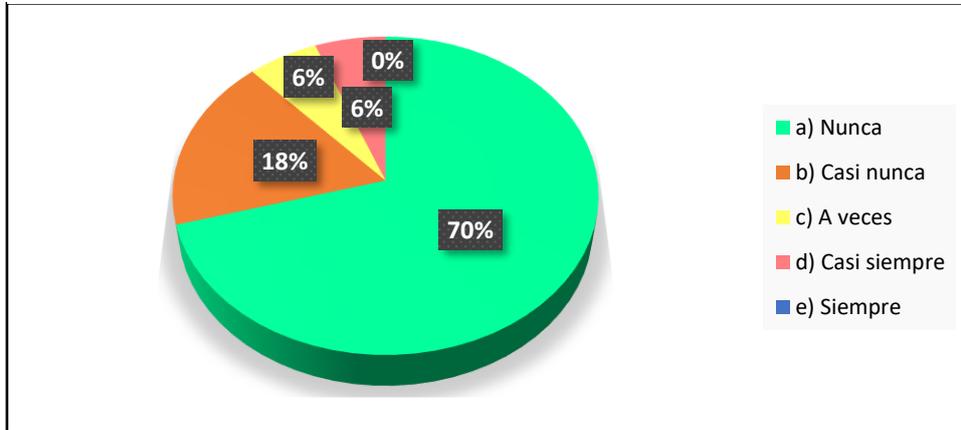
Nota: Elaboración Propia

Podemos interpretar basándonos en las respuesta brindadas en la encuesta, que un 59% indica que casi nunca son adecuados los recursos empleados en el proceso productivo, sin embargo un 23% señala lo contrario, sosteniendo que casi siempre.

Ítems 9: ¿Cree usted que los recursos son aprovechados al máximo durante el proceso productivo?

Figura 10

Resultado ítem 9



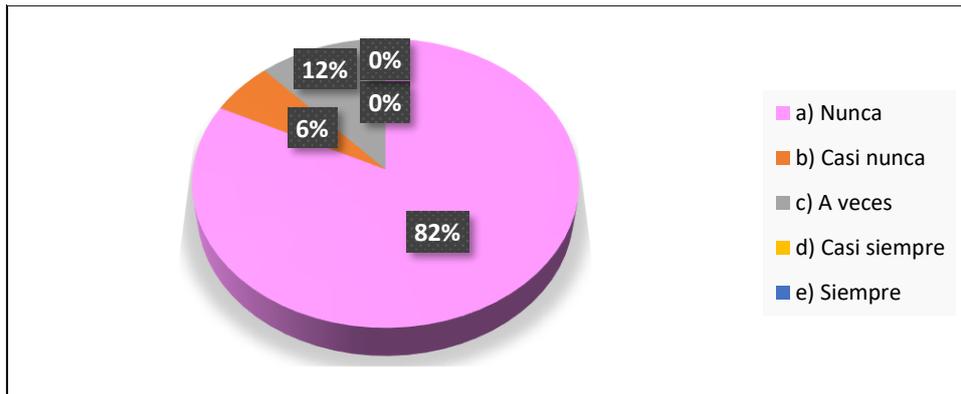
Nota: Elaboración Propia

Considerando las respuestas logradas, podemos concluir que un 70% considera que nunca se aprovechan al máximo los recursos durante el proceso de producción, sin embargo una cantidad mínima de 18% sostiene que casi siempre se aprovechan al máximo los recursos.

Ítems 10: ¿Se han realizado charlas o capacitaciones en el tema de productividad?

Figura 11

Resultado ítem 10



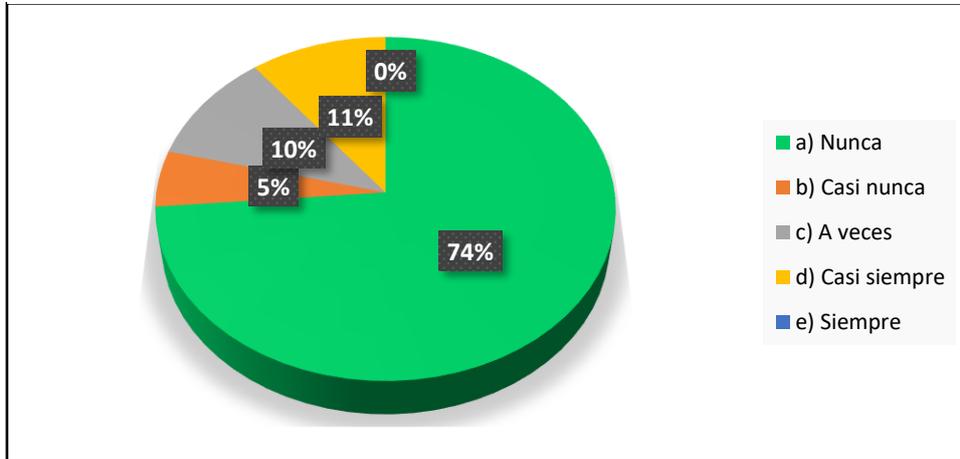
Nota: Elaboración Propia

Después de haber realizado la encuesta se muestra que en la empresa un 82% de trabajadores no reciben charlas ni capacitaciones sobre productividad, mientras que solo un 12% indica que a veces.

Ítems 11: ¿Se trazan metas y objetivos antes de iniciar el proceso productivo?

Figura 12

Resultado ítem 11



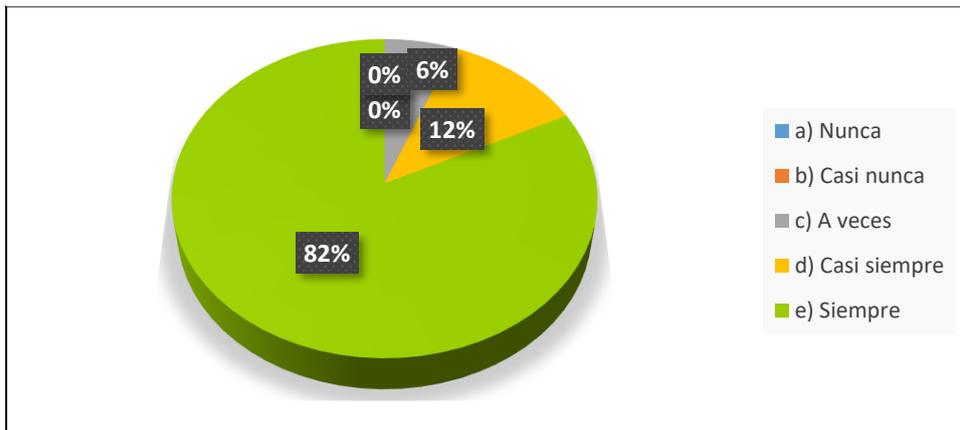
Nota: Elaboración Propia

Teniendo de conocimiento las respuestas obtenidas a través de la encuesta realizada, se conoció que el 74% de trabajadores señalan que nunca se trazan metas ni objetivos al iniciar el proceso productivo en la empresa, mientras tanto un 11% sostiene que casi siempre realizan ello.

Ítems 12: ¿Considera al implementar el SG de calidad en la empresa la productividad mejorará?

Figura 13

Resultado ítem 12



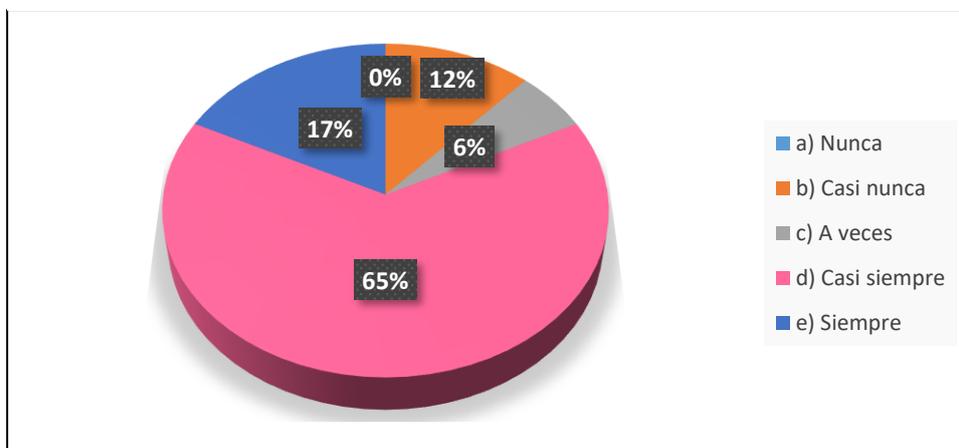
Nota: Elaboración Propia

En opinión de los trabajadores de la empresa molinera, un porcentaje del 82% manifiesta que la implementación de este sistema de gestión sería de gran ayuda para ver la mejora de la productividad.

Ítems 13: ¿Considera que en la empresa existen bajos niveles de productividad?

Figura 14

Resultado ítem 13



Nota: Elaboración Propia

Tomando en cuenta las respuestas brindadas por los encuestados, un 65% considera que casi siempre la empresa presenta bajos niveles de productividad.

3.3.- Nivel de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015

Aplicado el check-list en la empresa molinera Ademmy, se logró determinar el porcentaje de cumplimiento para uno de los puntos de la norma que requería implementar la empresa Molinera Ademmy S.A.C.

Tabla 8

Aplicación de Check- List para determinar el cumplimiento del SGC en la Empresa Molinera ADEMMY.

Porcentaje de Cumplimiento por Cláusula del SGC según norma ISO 9001:2015		
Punto de lo normal	% de implementación	Acciones a realizar
4. Contexto de la Organización	4.55%	Implementar
5. Liderazgo	1.72%	Implementar
6. Planificación	00.0%	Implementar
7. Apoyo	1.16%	Implementar
8. Operación	2.27%	Implementar
9. Evaluación del Desempeño	0.00%	Implementar
10. Mejora	0.00%	Implementar
Total de resultado de cumplimiento	1.32%	
Calificación global en la Gestión de Calidad		Bajo

Nota: Registro Check – List ISO 9001:2015.

En la tabla 8 se pudo observar el resumen del análisis inicial de cumplimiento que se realizó a la empresa Molinera Ademmy, donde se presentó que la empresa mantuvo una baja calificación global en referencia a lo exigido por la norma ISO 9001:2015, y reflejó una calificación total de 1.32% de cumplimiento de la norma.

Tabla 9

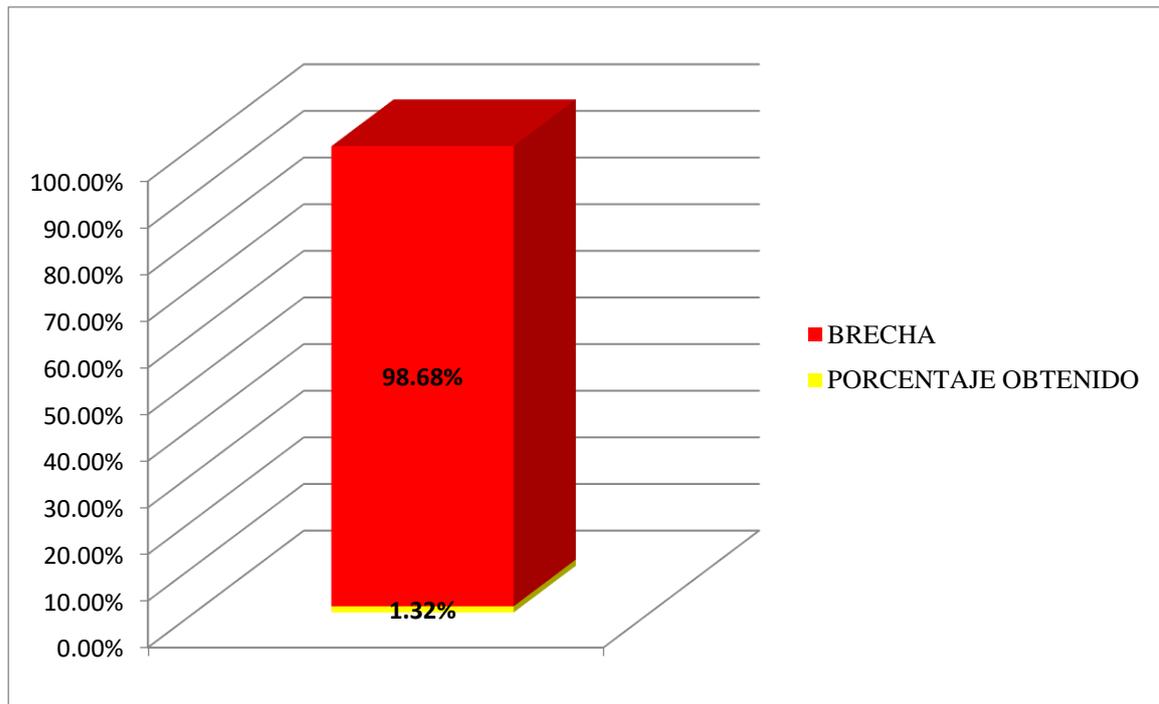
Porcentaje de Implementación de la Norma.

%IMPLEMENTACIÓN SGC	
Porcentaje obtenido	1.32%
Mínimo norma	100%
Brecha	98.68%

Nota: Registro Check List.

Figura 15

Brecha y Porcentaje obtenido de acuerdo al cumplimiento que tiene la empresa de la Norma ISO 9001:2015



Nota: Elaboración propia.

Según nos muestra en la figura 15, la Molinera Ademmy solo cumple con el 1.32% de la norma. Por ello se consideró que la empresa tiene que implementar un Sistema de Gestión basado en la norma ISO 9001:2015, para así mejorar su productividad y convertirse en una empresa líder en el mercado.

3.4.- Diagrama de Ishikawa y las razones de la baja productividad.

Con este diagrama se pudo identificar las causas de la baja productividad en la empresa molinera, hay falta de apoyo y facilitación de los recursos, no hay un adecuado control de las materias primas, no se realiza capacitación al personal, no hay un sistema de comunicación definido en la empresa; estas causas están directamente asociadas por la falta de un SGC, que afecta directamente la productividad de la Molinera Ademmy. Se muestra en el Anexo I.

3.5.- FODA

A través del análisis FODA se pudo determinar las razones que perjudican a la productividad en la empresa Ademmy, tanto en el enfoque interno como externo, detallando las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, buscando minimizar el impacto de las amenazas y debilidades identificadas.

Tabla 10

Análisis FODA

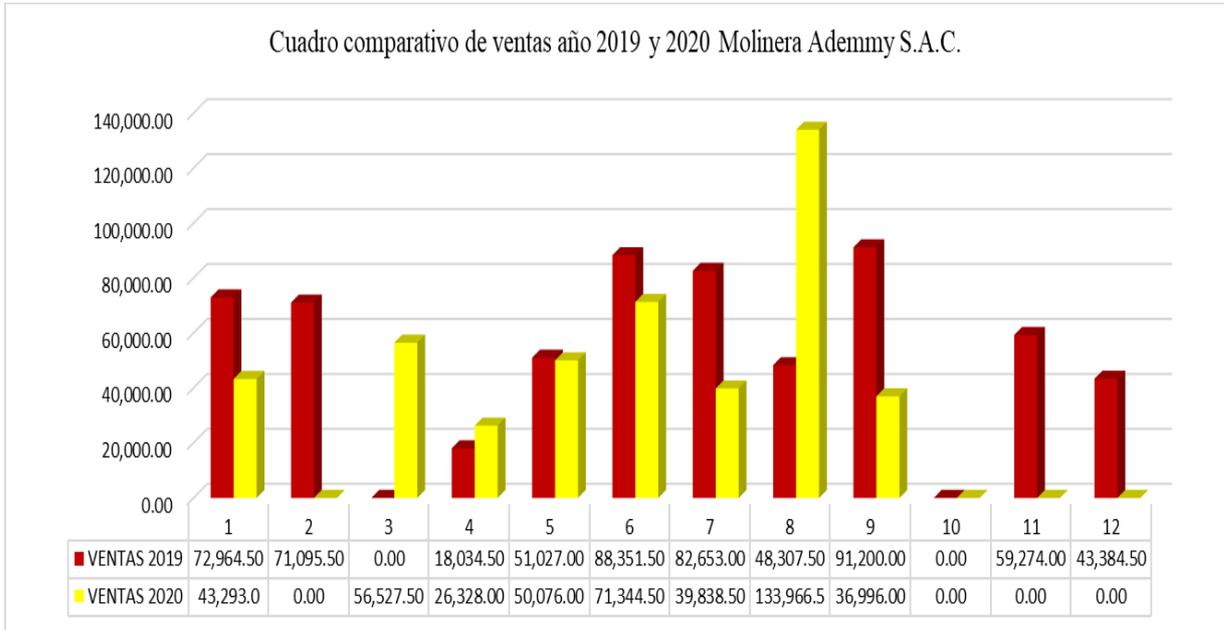
FACTORES INTERNOS	
DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none">- Inadecuado mantenimiento en cada área.- Falta de interés en la satisfacción de los clientes- No existe coordinación en el área de producción- Falta de conocimiento de los beneficios de tener un SGC	<ul style="list-style-type: none">- Parte del personal de producción calificado.- Tecnología de última generación para el proceso de selección de arroz por color.- Extensa área para el secado artesanal de arroz.- Distribución del producto a nivel nacional
FACTORES EXTERNOS	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">- Los estándares de calidad, inocuidad, son herramientas que generan una imagen de credibilidad, incrementan la productividad- El arroz forma parte de nuestra cultura gastronómica.- Desarrollar el sistema de Gestión de Calidad para mejorar la productividad en la empresa- Contar con una certificación de la ISO 9001:2015	<ul style="list-style-type: none">- Empresas con alta calidad de productos- Empresas de la competencia cuentan con un SGC- Procesos inadecuados de producción genera propagación de enfermedades respiratorias y auditivas.- La baja productividad genera pérdidas económicas.

Nota: Elaboración Propia

3.6.- Ventas en la Empresa Molinera Ademmy S.A.C

Tabla 11

Ventas de la Empresa Ademmy del año 2019 y 2020.

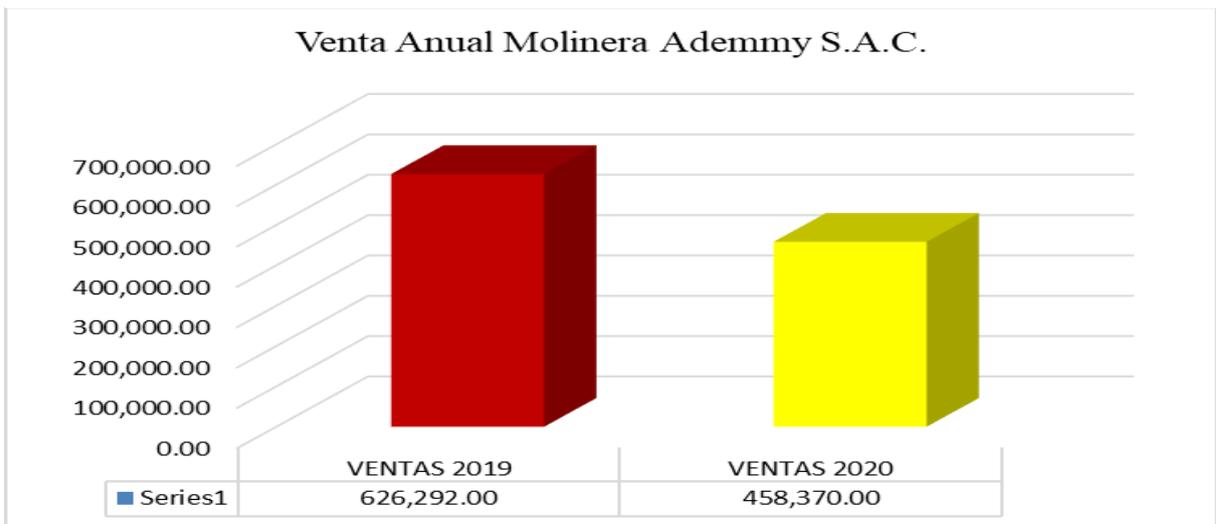


Nota: Datos obtenidos de la empresa Molinera Ademmy.

Respecto a la venta Anual de la Empresa Molinera se muestra a continuación.

Tabla 12

Ventas anuales del año 2019 y 2020



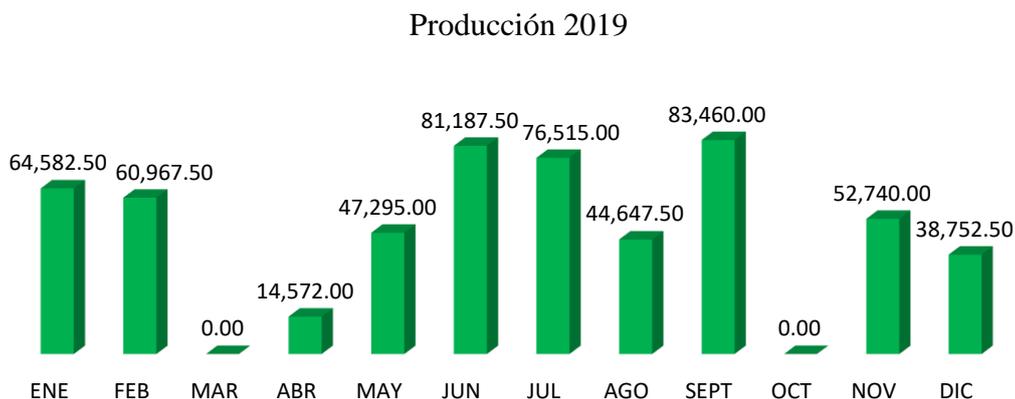
Nota: Datos brindados de la empresa Ademmy S.A.C.

En base a los resultados obtenidos podemos indicar que hubo mayores ventas en el año 2019 con 626,292.00 sacos vendidos, sin embargo en el 2020 se tiene 458,370.00 solo hasta el mes de Septiembre.

3.7.- Producción Mensual del año 2019 y 2020 en Molinera Ademmy

Tabla 13

Producción Ademmy 2019.

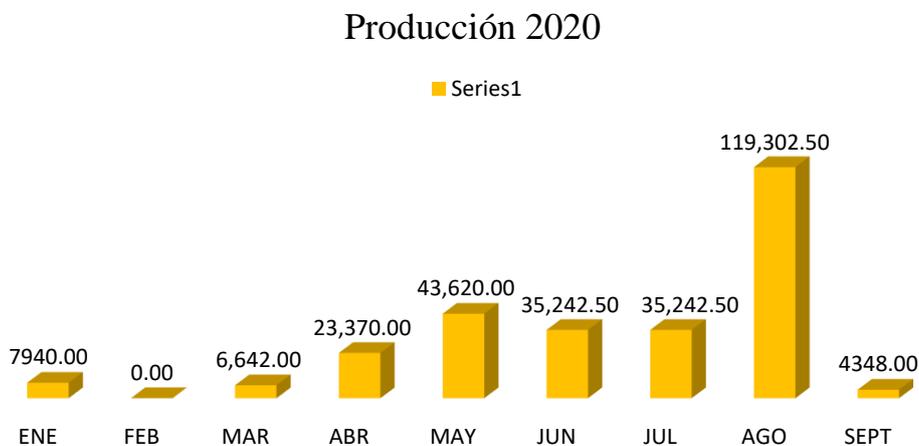


Nota: Molinera Ademmy.

Según la tabla nos muestra en el año 2019, hubo mayor producción en el mes de septiembre con 83,460.00 sacos mientras que en el mes de marzo y octubre no hubo producción en la empresa.

Tabla 14

Año 2020 producción Molinera Ademmy.



Nota: Molinera Ademmy

Según el grafico en el año 2020 hubo mayor producción en el mes de agosto con 119,302.50 sacos mientras que en el mes de febrero no hubo producción, se puede ver la baja productividad que ha tenido la empresa molinera en los siguientes meses de este año.

3.8.- Productividad de la empresa molinera Ademmy

Con respecto a la producción en el año 2019 de producto terminado como es el arroz pilado en presentación de saco de 50 kg, se tuvo una entrada arroz cáscara de 85,558 sacos/año, que equivale a 6,844.64 kg/año. Obteniendo una producción total de 14,850 kg/día lo cual equivale a 297 sacos/día.

$$\text{Entrada de materia prima} = 85,558 \frac{\text{sacos}}{\text{año}} = 6,844.64 \frac{\text{kg}}{\text{año}}$$

$$\text{Salida} = 14,850 \frac{\text{kg}}{\text{día}} = 1,350 \frac{\text{kg}}{\text{hr}}$$

$$\text{Producto final} = \frac{14,850 \frac{\text{kg}}{\text{día}}}{50\text{kg}} = 297 \frac{\text{sacos}}{\text{día}} \times \frac{1 \text{ día}}{11 \text{ hora}} = 27 \frac{\text{sacos}}{\text{hr}}$$

Costos actuales del proceso de producción de arroz

Materia prima y los insumos: Se identifica un total de sacos de arroz en cascara anualmente que son 85,558 sacos por año. Los sacos de arroz en cascara que ingresan pesan 80 kilogramos cada saco. Cuyo costo es de 0.9 soles el kg de arroz en cascara.

Tabla 15

Materia prima e insumos.

Descripción	Formula
Materia prima (arroz con cascara)	$85,558 \frac{\text{sacos}}{\text{año}} \times 80 \frac{\text{kg}}{\text{saco}} \times 0.9 \frac{\text{soles}}{\text{kg}}$
Materia prima (arroz en cascara)	$S/.6,160,176 \frac{\text{soles}}{\text{año}}$

Nota: Elaboración Propia.

Los costos de Insumos: Los insumos son utilizados para la producción anual de 564,719.50 sacos es:

Tabla 16

Costo de los insumos.

Insumo	Cantidad	Costo(S/.)	Formula	Total
Sacos	564,719.50	0.30	564,719.50 x S/. 0.30	S/. 169,415.85
Pabito	1,129,439 mt	15.00	1,129,439x 15/2000	S/. 8,470.7925
Aceite	25,462.35	4.00	25,462.35 lt x S/. 4.00	101,849.40 $\frac{\text{soles}}{\text{año}}$
COSTO TOTAL DE INSUMOS				S/. 279,736.0425
Costo total de Materia prima e Insumos		S/. 6, 160, 176 + 279, 736. 0425		
Costo total de M.P e Insumos		285,896,185 $\frac{\text{soles}}{\text{año}} = R1$		

Nota: Elaboración Propia.

Costos de Mano de Obra

Beneficios Sociales

Tabla 17

Beneficios Sociales.

Gratificaciones	16.67%
CTS	8.3%
Vacaciones	8.3%
Es salud	9.00%
TOTAL	42.27%

Nota: Elaboración Propia.

Mano de obra Directa:

Tabla 18

Mano de Obra directa.

Remuneración Mensual Unitaria (s/.)	Cargo	Cantidad de puestos	Meses	Total
S/. 930.00	trabajadores	7	12	78,120
Sub Total				78,120
BENEFICIOS SOCIALES				33,021.324
TOTAL				111,141.324
R2= 111,141.324 soles/año				

Nota: Elaboración Propia.

Productividad de mano de obra:

$$PM_o = \frac{Q_M}{H - H} = \frac{297 \frac{sac}{dia}}{11 \frac{hr}{dia} \times 7 \text{ hombres}}$$

$$PM_o = \frac{297 \text{ sacos}}{77 \text{ h} - H}$$

$$PM_o = 3.85 \text{ sac./h-H}$$

$$PM_o = \frac{Q_m}{H} = \frac{297 \frac{Sacos}{dia}}{7 \text{ hombres}}$$

$$PM_o = \frac{297 \text{ sacos}}{77 H}$$

$$PM_o = 3,85 \frac{Sac.}{H}$$

$$PM_o = \frac{Q_m}{\text{Costo de M.O en soles}} = \frac{297 \frac{sac}{dia}}{250.2 \frac{soles}{dia}} = 1.2 \frac{sac}{soles}$$

$$\text{Costo de M.O} = 3.25 \frac{soles}{hora} \times 11 \frac{horas}{dia} = 35.75 \frac{soles}{dia}$$

$$\text{Costo de M.O} = 35.75 \frac{soles}{dia} \times 7 \text{ operarios} = 250.25 \text{ soles}$$

Para lo tanto:

PMO es = Productividad de la Mano de Obra

Qm = Cantidad de Unidades Producidas.

H – H es = Horas Hombre

Se deduce que cada hombre por hora procesa un total de 3.85 sacos pilados de arroz.

Costos de operación de maquinaria.

Tabla 19

Costo de operación de maquinaria.

Costo de operación por saco
Maquila S/1.10
Total S/. 1.10

Costo de operación de maquinaria	564,719.50 sacos por año x S/. 1.10
Costo total	621,191.45 soles/ año es = R3

Nota: Elaboración Propia.

Los consumos de servicios básicos:

Tabla 20

Servicios básicos.

El agua	1785 soles por año
La luz	12100 soles/ año
R4	1785 + 12100 = 13885 soles/año

Nota: Elaboración Propia.

Productividad Global Actual:

$$\text{Productividad global} = \frac{\text{Producción}}{R_1 + R_2 + R_3 + R_4}$$

$$P_g = \frac{564,719.50 \text{ sacos / año}}{285,896,185 + 111,141.324 + 621,191.45 + 13885}$$

$$P_g = \frac{564,719.50 \text{ sacos / año}}{14,903,228.959} = 0.0378 \text{ sacos/soles}$$

$$E_e = \frac{28,235.975 \text{ kg / año (2.03)}}{285,896,185 + 111,141.324 + 621,191.45 + 13885}$$

$$E_e = \frac{57,319,029.25 \text{ sacos / año}}{14,903,228.959} = 3.84$$

3.9.- Adquisición de una maquinaria para aumentar la productividad en la molinera Ademmy.

Se muestra y se describe la maquinaria que se va adquirir:

- **Clasificador Cilíndrico Alveolado Trieur - MJXT60X4:** Es una maquina la cual se emplea para poder separar por longitud el tipo de grano de arroz ya sean estos corotos o quebrados los cuales vienen junto con los granos enteros, el uso de esta maquinaria sería de gran provecho ya que nos ayudaría a obtener productos de alta calidad a su vez aumentar la productividad.

Figura 16

Maquina Clasificadora.



Nota: Corporación JASSI E.I.R.L

Características

- Clasifica con alta eficiencia los granos de arroz por su longitud en función de las dimensiones de los alvéolos (entero, 3/4, 1/2 y 1/4). Aprovechando estas diferencias de longitud, el cilindro separador alveolado permite realizar separaciones exactas.
- Diseño moderno, ocupa poco espacio en su industria.
- Sistema de alimentación de los cilindros de clasificación especialmente diseñado para permitir mayor productividad y homogeneidad en la alimentación.
- Cilindros con superficie endurecida para su mayor durabilidad.
- Facilidad al adquirir la muestra.
- Cavidad adaptable
- Separación exacta

Tabla 21

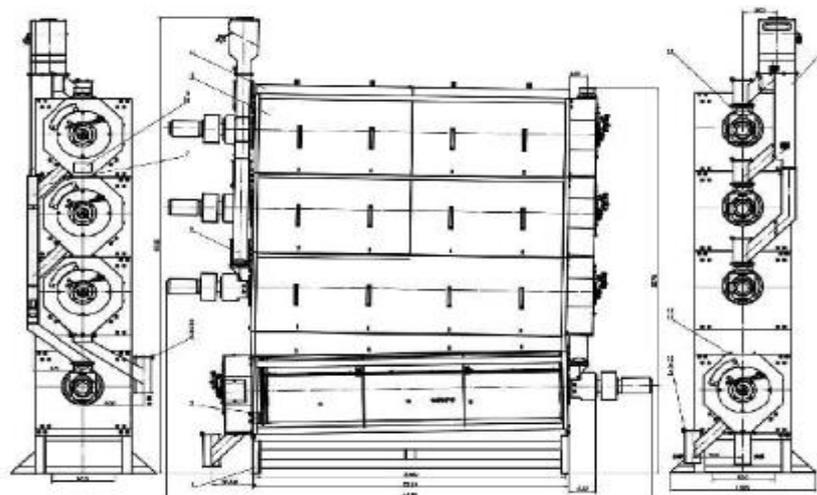
Ficha técnica de la máquina.

Modelo	MJXT60X4
Potencia (KW)	0.75 Kw * 4 1.0 HP * 4
Capacidad de entrada por cilindro t/h	Arroz pulido: 1.0 – 1.2 Tolerancia máxima de arroz: ¾ , ½ = 25% y 30%
Volumen de succión de aire m3/min	Caudal de aire: 20 – 28 m3/ min Presión de aire: -50 mmH2O
Velocidad de rotación por cilindro (RPM)	50
Peso neto	2180 kg
Dimensiones	L * P * A (mm) 4038 * 1205*4235
Principio de funcionamiento	Grano pequeño Grano entero
Humedad recomendada	12 – 13.5 %

Nota: Corporación JASSI E.I.R.L

Figura 17

Plano de la máquina.



Nota: Corporación JASSI E.I.R.L

Determinación de aumento de la productividad con la adquisición de la maquinaria.

Tabla 22

Productividad de la maquinaria.

AÑO 2019	MP	SACOS	HORAS	N° TRABA.	N° MAQU.	HORAS MAQ.
1/01/2019	10,008.00	10,008.00	1	7	3	3336.000
1/02/2019	9,817.00	9,817.00	1	7	3	3272.333
3/03/2019	0	0	1	7	3	0.000
4/04/2019	2,520.00	2,520.00	1	7	3	840.000
5/05/2019	6,928.00	6,928.00	1	7	3	2309.333
6/06/2019	12,019.00	12,019.00	1	7	3	4006.333
7/07/2019	11,225.00	11,225.00	1	7	3	3741.667
8/08/2019	6,563.00	6,563.00	1	7	3	2187.667
9/09/2019	12,418.00	12,418.00	1	7	3	4139.333
10/10/2019	0.00	0.00	1	7	3	0.000
11/11/2019	8,121.00	8,121.00	1	7	3	2707.000
12/12/2019	5,939.00	5,939.00	1	7	3	1979.667

Nota: Elaboración Propia.

FECHA INICIO	1/01/2019
FECHA FIN	31/12/2019

Tabla 23

Productividad Maquina.

META SACOS	1,800	
PRODUCTIVIDAD DE MAQUINARIA	$\frac{\text{Producto Total}}{\text{Total de Horas Maquina}}$	132%

Nota: Elaboración Propia.

Como resultado se obtuvo que si la maquina empieza a trabajar 1 hora con una meta de producción mensual de 1,800 sacos se obtendrá una productividad de 132%; que es mayor al 100% siendo este un resultado positivo ya que al trabajar mayor cantidad de horas la productividad aumentaría.

3.10.- Propuesta del Sistema de Gestión de Calidad bajo los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 para la Molinera Ademmy

Luego de haber realizado el diagnóstico de la situación actual en la Molinera Ademmy y el cumplimiento de acuerdo a lo que exige la norma, se procede a elaborar la propuesta.

3.10.1.- Compromiso de la alta Dirección.

En este aspecto hace una reunión con la dirección para convencerla de la importancia que tiene contar con un SGC además que va a contribuir en la mejora de resultados. Se le explica la necesidad de que desarrolle este sistema en la empresa pues va a ayudar a mejorar la productividad, va a tener acceso a nuevos mercados, mayor competitividad y la satisfacción de clientes al comprar productos de calidad.

La dirección de Ademmy evidencia su compromiso con la calidad y a su vez con la implementación del sistema de gestión de calidad. Esto se refleja en el Acta de Compromiso que se muestra a continuación.



MOLINERA ADEMMY S.A.C

ACTA DE COMPROMISO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA MOLINERA ADEMMY S.A.C

LUGAR Y FECHA: Chiclayo, 12 de Noviembre del 2020.

MIEMBRO: Gerente General.

ASUNTO: Molinera Ademmy acta de Compromiso para Implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

La Alta Dirección de la empresa Molinera ADEMMY, manifiestan su compromiso para implementar el SGC, cumplir así con cada uno de los requerimientos que establece la norma ISO 9001:2015.

Con la finalidad de poder establecer de manera transparente y sistemática el modelo de gestión; además de atender las necesidades de los consumidores de manera oportuna. A su vez orientar el desempeño de cada uno de los procesos operativos, estratégicos, de apoyo, la evaluación y control hacia una mejora continua, también teniendo en cuenta la eficiencia, eficacia y la efectividad.

La empresa molinera tiene en cuenta la importancia de poder trabajar cada día en el mejoramiento de sus procesos, y en especial en el sistema de gestión de calidad, pues con ello van a tener más ingresos e incrementar la acogida de los consumidores.

Se extiende la invitación desde la alta Dirección a cada trabajador para que participe con liderazgo en los distintos procesos del sistema de gestión de calidad y con ello lograr cumplir con cada uno de los objetivos que se han propuesto.

John Henry Rodríguez Carlos

Gerente General

3.10.2.- Descripción del Sistema de Gestión de Calidad.

Para poder realizar una implementación sobre un Sistema de Gestión de Calidad, es de gran importancia que todo tipo de empresa tenga conocimiento y compromiso en base a los cambios que van a darse. El inicio de este proceso es realizando la planificación, así como determinar las bases y documentos que lo rijan. También es de gran importancia que la empresa tenga conocimiento de una colección de metodologías las cuales van a ser necesarias para formular documentos y procesos necesarios. Para ello se necesitaría:

- Desarrollo de un Manual de Calidad.
- Realización de la política y los objetivos en base a la calidad.
- Planteamiento de procesos del Sistema de Gestión de Calidad.
- Hacer el Mapa de Procesos.
- Ejecutar los procedimientos, Instructivos y registros requeridos por la Norma.
- Para un adecuado desarrollo del Sistema, es necesario tener:

a) *Comité de Calidad*

El personal interno de la empresa son los encargados de controlar la implementación del SGC, a su vez verificar el crecimiento progresivo, mejoramiento de sus procesos, calidad y la satisfacción alcanzada por los clientes.

Su objetivo primordial de esta comisión es poder asegurar la igualdad y eficiencia para el desarrollo del SGC en la Molinera.

Funciones

Las actividades que deben cumplir son:

1. Aprobar el Plan de Implementación del Sistema de Gestión de Calidad.
2. Aprobar las políticas y objetivos de la calidad.
3. Evaluar la consistencia y validez del diagnóstico del SGC.
4. Aprobar el Plan de Auditorias.
5. Aprobar la adopción de acciones correctivas y preventivas.
6. Evaluar el avance del sistema con base en los informes o encuestas de satisfacción.
7. Efectuar el seguimiento al Plan de Implementación del SGC.

Conformación

La delegación debe estar conformada por el encargado de la alta dirección, es por eso que se plantea que la dirección de la empresa Molinera asigne a un grupo el cual se encargara de realizar la elaboración de un SGC. La empresa Molinera Ademmy S.A.C actualmente no tiene un grupo de trabajadores que estén aptos para participar en el desarrollo de esta gestión de calidad. Es por tal razón que se sugiere asignar un jefe y tres personas más las cuales tendrán la responsabilidad de ejercer como auditores internos, ayudando en la realización de documentos.



MOLINERA ADEMMY S.A.C

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ DE CALIDAD EN MOLINERA ADEMMY S.A.C

En la el Sector Vista Alegre, La Concordia. Siendo el día 31 de Octubre del 2020, en la sala de juntas de la empresa Molinera Ademmy S.A.C, se reunieron las personas que fueron convocadas con el objetivo de realizar la constitución del “Comité de calidad” de la molinera; como fundamento en lo dispuesto de la norma ISO 9001:2015 en el requisito 5.3 donde la alta Dirección debe garantizar las obligaciones y autoridades se establezcan y se anuncien dentro de la empresa.

Se levanta la presente Acta bajo lo siguiente:

Orden del día:

- Se da la bienvenida a los integrantes del comité de Calidad
- Integración del comité
- Funciones asignadas al comité de calidad
- Clausura de la reunión
- Asuntos generales

1. Bienvenida a los integrantes del comité de Calidad

Se da la bienvenida a los asistentes del comité de calidad por parte del Lic. Arturo Varias Flores

2. Integración del comité

Gerente General

Presidente

Secretario

Vocal

Suplente

3. Funciones determinadas al comité de calidad.

4. Clausura de la reunión

Después de haber cumplido con los puntos establecidos en la reunión, el Lic. Arturo Varias Flores da las gracias a los participantes por su presencia. Informa que no habiendo más puntos que tratar declara la formalmente la clausura de la reunión siendo las 3: 00 pm, firman todos los asistentes.

5. Asuntos generales

Se aprueba la política de calidad y los objetivos. A su vez la difusión a todo el personal de la empresa Ademmy S.A.C.

Gerente General
Jhon Henry Rodríguez Carlos

Presidente
Nicolás Millán Huamán

Secretario

Vocal

Suplente

3.10.3.- Documentación.

La norma indica que es responsabilidad de la empresa realizar y mantener al día los documentos, ya que esta detalla la estructura, gestión, mediciones y revisiones en referencia al SGC. Cabe recalcar que son 5 tipos de documentos a realizar para la elaboración del Sistema de Calidad.

Los documentos son los siguientes:

1. Manual de calidad: Construye la política de calidad y sus componentes en base a la política, como también los objetivos generales teniendo en cuenta la calidad y normas seleccionadas.
2. Procedimientos operativos: Los procedimientos van a describir cada proceso sobre el Sistema de Gestión de Calidad y también la manera de ejecutarlo.
3. Instrucciones de trabajo: Documentación la cual es planteada para cada uno de los procesos operativos que necesiten de descripción mucho más puntual.

4. Registros: Documentos que facilitan pruebas las cuales demuestran lo que se está desarrollando en base a lo establecido en cada uno de los procesos documentados y normas del trabajo.

5. Otros documentos de apoyo (manual, especificaciones, documentos externos, etc.)

3.10.4.- Manual del Sistema de Gestión de Calidad para la Empresa Molinera Ademmy S.A.C.



MANUAL DE CALIDAD

MANUAL

Código: M-01

Fecha: Nov.- 2020

Rev.02

Página 59 de 109

MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



ELABORADO:

Coordinadoras del SGC
Lozada Sandoval Evelyn
Ticlla Rojas Cleidi

REVISADO:

Comité de Calidad

APROBADO:

Gerente General
John Henry Rodríguez Carlos
Comité de Calidad

CONTENIDO

1 GENERAL
1.1 Introducción 1.2 Organización
2 ALCANCE
3 REFERENCIAS Y NORMATIVAS
4 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN
4.1 Comprensión de la organización y su contexto 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 4.3 Alcance del sistema de Gestión de Calidad 4.4 Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos
5 LIDERAZGO
5.1 Liderazgo y compromiso 5.1.1 Generalidades 5.1.2 Enfoque al Cliente 5.2 Política 5.2.1 Establecimiento de la Política de la Calidad 5.2.2 Comunicación de la Política de Calidad 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización
6 PLANIFICACIÓN
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.2 Objetivos de calidad y planificación para lograrlos 6.3 Planificación de los cambios
7 APOYO

- 7.1 Recursos
 - 7.1.1 Generalidades
 - 7.1.2 Personas
 - 7.1.3 Infraestructura
 - 7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos
 - 7.1.5 Recursos de seguimiento y medición
 - 7.1.6 Conocimientos de la organización
- 7.2 Competencia
- 7.3 Toma de conciencia
- 7.4 Comunicación
- 7.5 Información documentada
 - 7.5.1 Generalidades
 - 7.5.2 Creación y actualización
 - 7.5.3 Control de la información documentada

8 OPERACIÓN

- 8.1 Planificación y control operacional
- 8.2 Requisitos para los productos y servicios
 - 8.2.1 Comunicación con el cliente
 - 8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios
 - 8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios
 - 8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios
- 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios
- 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente
- 8.5 Producción y provisión del servicio
 - 8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio
 - 8.5.2 Identificación y trazabilidad
 - 8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos
 - 8.5.4 Preservación
 - 8.5.5 Actividades posteriores a la entrega
 - 8.5.6 Control de los cambios
- 8.6. Liberación de los productos y servicios
- 8.7. Control de las salidas no conformes

9 EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

- 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación
 - 9.1.1. Generalidades
 - 9.1.2. Satisfacción del cliente
 - 9.1.3. Análisis y evaluación
- 9.2. Auditoría interna
- 9.3. Revisión por la dirección

10 MEJORA

- 10.1. Generalidades
- 10.2. No conformidad y acción correctiva
- 10.3. Mejora continua

1. GENERAL

1.1.- INTRODUCCIÓN

ADEMMY S.A.C es una empresa molinera, fundada en el año 2010 su función principal es pilar arroz en cáscara además se encarga de comercializar en los mercados de la región Lambayeque como también a nivel nacional. Para el pilado de arroz hay varias etapas que hay que seguir como son el acopio de la materia prima, pasa al pilado, luego a la clasificación, el envasado y por último la distribución.

Este manual y la documentación, están estructurados y siguen las directrices de la norma ISO 9001:2015 “**Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos**”. El propósito de este manual es poder dar un descripción tanto de la estructura como el funcionamiento del SGC a los empleados, proveedores y clientes. El cual ofrece un panorama general de la operación interna de los procesos y su desarrollo en cumplimiento con la misión de la organización; así como también los métodos que están siendo utilizados para el mantenimiento, el desarrollo posterior como también el mejoramiento continuo.

Este manual como los procedimientos del SGC estará documentado, y además está a la disposición de todas las personas que laboran en la empresa Ademmy. Si en caso haya cambios estos van hacer efectuados de acuerdo al procedimiento P-01 Control de Documentos y Registros.

1.2.- ORGANIZACIÓN

Para el desarrollo de sus actividades, Ademmy está estructurada según el **ANEXO I Organigrama** del presente manual de la calidad.

2. ALCANCE

Este manual está regido a todo el personal de Ademmy, para controlar cada proceso, tiene como finalidad contribuir en la mejora de su productividad esto en el marco de un compromiso pleno cumpliendo con la disposición de la norma ISO 9001:2015.

3. REFERENCIAS Y NORMATIVAS

Para la elaboración de este manual de ha tomado como referencia la norma que a continuación se detalla.

Norma internacional ISO 9001:2015. Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos.

Definición

Se utilizó igual al vocabulario y terminología según la norma ISO 9001:2015 que abarca la legislación vigente respecto a la calidad.

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

La molinera Ademmy es una empresa dedicada al proceso de pilado de arroz como también a la comercialización de sus productos, tiene presentaciones como son la capoteña, la caserita, popular económico entre otros. Ademmy tiene debilidades de las cuales predominan la falta de información documentada, no realizan capacitaciones constantes, falta de comunicación entre áreas, falta de manuales y otros más los cuales de detallaran posteriormente.

4.1.- Comprensión de la organización.

Tabla 24

Análisis DAFO

FODA	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-Tiene experiencia en el sector -Buen ambiente de trabajo -Su marca es reconocida -Capacidad para atender cantidades grandes	-Contar con un SGC en la empresa -Promociona sus productos en redes sociales -Mercado cada vez más en crecimiento -Posibilidad de entrar en nuevos mercados.
DEBILIDADES	AMENAZAS
-No existe un mantenimiento adecuado -No cuenta con certificación ISO -No tiene procedimientos actualizados -Precios elevados	-Existe competencia en el mercado -Empresas con certificación de la ISO 9001 -Inestabilidad en el país -Subida de precios en la materia prima

Nota: Elaboración propia.

4.2.- Necesidades y expectativas de las partes interesadas

En la molinera Ademmy los partes interesadas son las siguientes:

- Socios
- Los proveedores
- Clientes
- Colaboradores

Para poder cumplir con estas expectativas se procede a realizar estrategias fundamentadas en el FODA que hemos elaborado. Con estas estrategias lo que se busca es poder minimizar las debilidades y amenazas en lo mayor posible.

Estrategias FA: Estas impulsan a las fortalezas para así hacer frente a las amenazas.

Ser más competitivos y lograr cumplir con lo que el cliente solicita

Mejorar la imagen de la molinera.

Tener menos riesgos económicos

Estrategias FO: Son llamadas ofensivas, por medio de ellas la molinera puede usarlas para lograr ampliar las fortalezas y las oportunidades aprovecharlas.

Fomentar alianzas duraderas con grupos de interés

Motivar a los trabajadores con algunos premios o viajes donde se capaciten.

Tener un cronograma de mantenimiento para toda la planta.

Estrategias DO: Estas nos permiten minimizar las debilidades encontradas y aprovechar nuestras oportunidades.

Reconocer cuales son las falencias en todo el proceso productivo de la molinera y ver qué acciones correctivas se van a realizar.

Se debe tener documentado cada uno de los procesos.

Elegir proveedores que cumplan responsablemente.

Estrategias DA: A través de estas podemos lograr superar las debilidades que existen en Ademmy, pues son estrategias de supervivencia.

Se debe mejorar la comunicación con todos los clientes ya sea externos e internos de la empresa.

Buscar proveedores que abastezcan con materia prima de calidad

Disponer con nuevas estrategias de mercadeo.

4.3.- Alcance

Abarca todo el proceso productivo de la molinera Ademmy, teniendo en cuenta lo estipulado por la norma ISO 9001:2015.

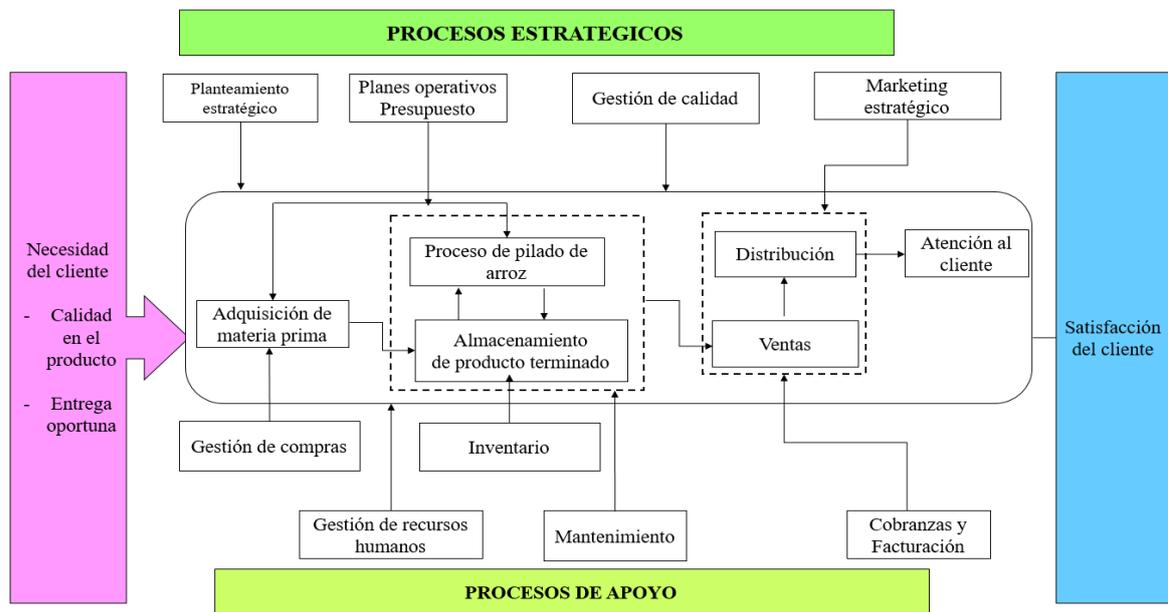
4.4.- El SGC y sus procesos

4.4.1.- La molinera Ademmy instaure tanto las entradas como las salidas de los procesos, a su vez planifica la consecución de los recursos para tener una buena operatividad en los mismos.

El Mapa de Procesos

Figura 18

Mapa de procesos.



Nota: Empresa Ademmy.

5. LIDERAZGO

5.1.- Liderazgo y compromiso

5.1.1.- Generalidades

La alta dirección de Ademmy S.A.C. pretende mostrar el compromiso y liderazgo a través de:

a. La molinera va a disponer de un organigrama y sus respectivas funciones donde allí se van a definir cada uno de los cargos y sus responsabilidades que le corresponde a cada cargo. Van estar establecidos jerárquicamente empezando por el Gerente, luego los administrativos y parte operativa.

b. Se elaboró la política de calidad de Ademmy, como también sus objetivos de la calidad los cuales son informados para conocimiento de sus trabajadores; esto con el fin de que puedan ser cumplidos completamente.

c. Garantiza de cumplir todos los requisitos de sus procesos; esto a través de establecer indicadores en la calidad y su productividad.

d. En Ademmy se capacita a sus trabajadores e identifica los riesgos, con la finalidad de minimizar acciones que puedan producir peligros a sus empleados, teniendo en cuenta también al producto que se ofrece al cliente.

e. Se encarga de transmitir a todo el personal que labora, que es de vital importancia realizar sus labores cumpliendo con los requisitos de calidad para así lograr la eficacia y eficiencia.

f. La empresa se compromete a cumplir con los objetivos que se han planteado con la ayuda de indicadores y metas.

g. Hay compromiso por parte del gerente hacia sus trabajadores pues para cumplir con eficacia el sistema de gestión de calidad; brinda el apoyo oportunamente en cada momento.

h. En Ademmy se verifica cada proceso para ver si se está realizando de una manera correcta, esto indica que promueve la mejora continua en sus procesos.

i. Impulsa y ofrece apoyo a los que están a cargo de cada área, para que pueda existir una cultura de calidad en la molinera.

5.1.2.- Enfoque al cliente

En Ademmy la alta dirección ha descrito un procedimiento respectivo (PGC-003) con ello se pretende evaluar si el cliente está satisfecho, oh si existe algún reclamo con el servicio brindado ya sea el servicio que recibió como de algún producto.

Se ha definido algunas herramientas que permitirán evaluar la satisfacción del consumidor.

- ✓ El buzón de sugerencia donde se verán reclamos o quejas.
- ✓ Por medio de una encuesta
- ✓ Un seguimiento de post – venta

5.2.- Política

5.2.1.- Establecimiento de la política de la calidad

La **Gerencia General** ha supervisado el diseño y emitido una **Política de la Calidad**, documento que incluye los requisitos de la norma en su redacción y sirve como enunciado básico que brinda dirección a todas las actividades que se realizan en beneficio de la satisfacción de nuestros clientes. De modificarse los objetivos, se deberá analizar la coherencia de estos con la declaración de la política. *La Política de Calidad será revisada anualmente en la Revisión por la Dirección.*

POLÍTICA DE SISTEMA DE GESTIÓN

Somos una empresa que se dedica al pilado de arroz, brindamos calidad e inocuidad en nuestros productos; prestamos servicios para el rubro alimenticio satisfaciendo los requisitos determinados por el cliente, trabajamos en un ambiente seguro, y protegiendo siempre nuestra salud y el bienestar en general de todos nuestros empleados; a su vez de otras partes interesadas según sea pertinente.

Respetamos el medio ambiente mitigando su contaminación, cumpliendo los requisitos de nuestro sistema de gestión de calidad. Asumimos la mejora continua de nuestros productos y servicios; procesos y sistema de gestión integrado: calidad, seguridad y salud, medio ambiente e inocuidad de los alimentos, nos destacamos por ser socialmente responsables, manteniendo en alto nuestras relaciones de lealtad y compromiso con los clientes, proveedores, personal y la comunidad.

Esta política está promovida por la alta dirección y será comunicada a todo el personal que trabaja en nombre de la organización.

Gerente General
Ferreñafe, Octubre 30, 2020

5.2.2.- Comunicación de la política de la calidad

En cuanto a la política de calidad en la molinera Ademmy, está documentada y se informa a todo el personal que labora en la empresa.

5.3.- Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Para cada actividad, la molinera cuenta con personal competente y calificado para cada actividad que se le ha encomendado. La estructura organizacional de Ademmy se muestra en el anexo 2.

6. PLANIFICACIÓN

Este punto es muy importante y un punto de partida para la molinera ya que de eso depende la mejora que se reflejara en sus procesos.

6.1.- Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Ademmy considera las oportunidades y los riesgos a través de la planificación de sus procesos, con el objetivo de tener resultados notorios y tener pocos efectos no deseados.

- Disminuir efecto no deseados
- Conseguir la mejora
- Garantizar que con el sistema de gestión de calidad se llega a obtener los resultados que se quieren.

El comité de calidad va hacer quien haga el seguimiento y control de todas las acciones, además la información se mantendrá documentada en el formato SGC- 01 Guía de identificación y oportunidades.

6.2.- Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

Los objetivos de calidad han sido establecidos por la alta dirección, tomando en cuenta la política de calidad y siguiendo la norma ISO 9001: 2015. Se plasman en los anexo 3.

6.3.- Planificación de los cambios

Ademmy planifica en el momento oportuno si existen cambios para que así no afecten el SGC.

7. APOYO

7.1.- Recursos

7.1.1.- Generalidades

La empresa ADEMMY va a decidir y facilitar las técnicas indispensables para efectuar sus procedimientos de forma correcta y mantener el avance del SGC. Los suministros son brindados por medio de la gerencial.

7.1.2.- Personas

Molinera ADEMMY S.A.C, cuando se trata de emplear a su personal, desarrolla un intenso procedimiento de selección. Con el objetivo de que la empresa cuenta con personas correctas y comprometidas en la mejora del SGC. El personal que es seleccionado tiene la formación correcta para el cargo.

7.1.3.- Infraestructura

La empresa ADEMMY cuenta con un lugar apropiado para la realización de las actividades del personal, el cual cuenta con maquinarias necesarias y correctas, recursos físicos en estado perfecto. Y el acondicionamiento justo para cada uno de los procedimientos.

7.1.4.- Ambiente para la operación de los procesos

El molino ADEMMY se también es reconocida por brindar a sus colaboradores un ambiente de trabajo bueno, pero para poder mantenerlo cuenta con normas que son aplicados por todos los trabajadores. Adicional a ello se tiene en cuenta la tranquilidad del trabajador y se ha planteado la realización de actividades entretenidas que ayuden a la disminución del estrés, y a su vez impulsar a relacionarse entre compañeros.

7.1.5.- Recursos de seguimiento y medición

ADEMMY S.A.C emplea métodos correctos para poder determinar las medidas de las características del arroz, y poder así conocer si cumple con los requerimientos establecido.

Se empleara un 1 kilogramo de producto para conocer y asi respaldar que se respeta las normas de calidad.

7.1.6.- Conocimientos de la organización

La molinera ADEMMY S.A.C. Domina a gran porcentaje el ambiente de la empresa con el objetivo de asegurar la forma apropiado de cada uno de sus procesos, Por tal razón se decidió indicar los requerimientos necesarios son:

- Normas legales y actuales para la molinera.
- Conocer los precios, productos de las empresas que están en el mismo rubro.

- Tener presente las exigencias y requisitos que el cliente siempre solicita.

- Modo adecuado en sus operaciones, mercadeo, ventas, producción, aumento de producto solicitado.

- Manera adecuada de reaccionar ante una situación inesperada como accidentes, etc.

- Todos estos puntos deben conocerlo toda la empresa (trabajadores) y a su vez dar a conocer al público interno y mantenerlo siempre en la intranet de Molinera ADEMMY S.A.C. Toda la documentación necesaria.

7.2.- Competencia

La empresa molinera ADEMMY S.A.C diagnostica la capacidad y aptitud que necesita el entrevistado antes de pertenecer a la familia molinera, puesta se hace una exigente evaluación la cual es realizada por el área de recursos Humanos. La corporación solicita requisitos que deben cumplir para ser contratados.

- Tener estudios y conocimiento sobre la función a ejercer.

- Contar con estudios relacionados al cargo que aspira a ocupar

- Ser una persona responsable, empático, honesto, puntual.

- Haber trabajado en puestos iguales o similares.

- Contar con cursos adicionales.

- Tener conocimiento sobre SGC, OHSAS, ISO

- Ser avezado, tener siempre la idea de ayudar, respetar y mantener presente las opciones de los demás.

7.3.- Toma de conciencia

ADEMMY se responsabiliza de dar a conocer a todos los trabajadores sobre este SGC, para que se relacionen y puedan cumplirla. A su vez los objetivos de calidad se deben tomar con seriedad, ya que esto permitirá que se vea una mejora constante y a su vez el cumplimiento del SGC.

7.4.- Comunicación

La molinera ADEMMY S.A.C, se responsabiliza de dar a conocer las operaciones al cliente ya sean estos internos como externos, esto se realiza por medio de redes sociales, juntas, correos electrónicos y también se realizan campañas en algunas zonas para informar sobre ofertas, beneficios.

7.5.- Información documentada

7.5.1.- Generalidades

Molinera ADEMMY S.A.C, conserva toda la información sobre sus procedimientos para así poder diagnosticar la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad. La información documentada es la siguiente:

- Importancia del SGC, el cual se encuentra estipulada en la presente documentación.
- La política y objetivos de calidad, la cual está plasmada en la corporación, está disponible en intranet y en el manual.
- La pruebas de la competencia
- El código de ética de molinera ADEMMY.
- Las entradas y salidas de cada uno de sus procedimientos.
- Datos de cada uno de sus proveedores.
- Propiedades de la materia prima a solicitar.
- Especificación e inspección de auditorías, NC, Conformidades.
- Los procesos que la dirección indique necesaria documentar.

7.5.2.- Creación y actualización

ADEMMY S.A.C se hace responsable de sostener toda la información la cual sea de fácil acceso a todos los trabajadores, así también se mantendrá siempre utilizable, para cuando se desee ejecutar algún proceso, y poder así garantizar la calidad del arroz que este brinda. Esta información documentada estará bajo confidencialidad existiendo algunas copias las cuales estarán guardadas por la alta dirección. La actualización se dará por semestre u año.

7.5.3.- Control de la información documentada

Basándonos en el control documentario. La molinera realiza lo especificado en la Norma ISO 9001:2015, garantizando que todo documento sea distribuido de manera correcta, así mismo que todo trabajador tenga facilidad de acceso y conocimiento ante una situación de perdida de algún documento y registro.

En la molinera ADEMMY S.A.C se encuentra un registro que lleva por nombre Carpeta de documentos. En ella se encontraran todos los documentos de los clientes ya sean externos e internos. También se tomara en cuenta cambios, modificaciones las cuales serán informadas a los trabajadores de la molinera.

El personal encargado de tener toda la documentación serán: Jefe de talento humano y jefe de calidad, en lo respecta la verificación persistente será realizada por la secretaria de gerencia o la de administración. La información documentaria será fácil de obtener a través de la página web <https://www.facebook.com/MolineraAdemmy/>

A continuación se mostrara el modelo de formato para realizar el registro de manera correcta.

Tabla 25

Modelo de Registro.

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Detalle de documentación	Versión
		Fecha de invención:
		Revisado por :
		Realizado por :
		Aprobado por:
		N° de página:
	Descripción de los procesos.	Cambios N°:

Nota: Elaboración Propia.

8. OPERACIÓN

8.1.- Planificación y control operacional

La molinera ADEMMY S.A.C, se encarga de planificar, controlar cada uno de los procesos y poder así cumplir con cada uno de los requerimientos que se necesitan para brindar sus productos, teniendo en cuenta que estos cuentan con la calidad necesario, tal como los productos que brindan a sus consumidores.

Los jefes de las diferentes áreas son los encargados de poder verificar cada uno de los procesos realizados, registrando toda la documentación necesaria. EL arroz pilado que la empresa molinera ofrece pasa por rigurosas evaluaciones antes de su comercialización para así poder garantizar las exigencias de sus clientes.

8.2.- Requisitos para los productos y servicios

8.2.1. Contacto con los clientes

La molinera Ademmy asegura una eficiente relación y comunicación con cada uno de sus consumidores, facilitando información en cuanto a los productos que brinda:

- ✓ Estará vigente la página web para nuestros clientes, donde podrán comunicarse con nosotros, brindar sugerencias, realizar un reclamo.
- ✓ Tendrán activo un correo electrónico el cual será utilizado para dar a conocer ofertas y nuevos productos.
- ✓ Estarán al alcance de los clientes trípticos, volantes.
- ✓ Seguimiento post – venta.

8.2.2. Determinación de los requisitos para los productos y servicios

ADEMMY S.A.C, indica que está comprometida en su totalidad con el cumplimiento de cada uno de los requisitos, para así poder obtener la satisfacción de los clientes y productos de calidad.

8.2.3. Revisión de los requisitos para los productos y servicios

Adicionalmente de inspeccionar cada uno de los procesos internos de la molinera ADEMMY, se ejecuta la verificación de los productos antes de la entrega a los clientes. Así también se efectúa la evaluación de los pedidos, teniendo en cuenta horarios, fechas de entrega. Con el único objetivo de poder satisfacer las exigencias de los clientes. Otro punto es revisión constante de la página web, correos electrónicos, reclamos, sugerencias y poder así aclarar o resolver dudas o inquietudes.

8.2.4. Cambios

La molinera, garantiza registrar todas las correcciones o alteraciones que se presenten en base a los productos o servicio brindados, dando a conocer a sus trabajadores.

8.3.- Diseño y desarrollo de los productos y servicios

En lo que respecta el diseño y desarrollo de los productos que brinda la Molinera ADEMMY S.A.C se refiere a las operaciones que se realizan en el pilado de arroz para su respectiva comercialización. La molinera garantiza el cumplimiento de los requerimientos legales de dicho proceso.

Se elabora una programación donde se registrara el tiempo de duración de cada una de las operaciones, las cuales avalen y acrediten la salida al mercado, la realización de las perspectivas de los clientes y la documentación necesaria para dejar registrada la información en base a lo que es el diseño y desarrollo de sus productos que brinda la Molinera.

En base a las entradas del diseño y desarrollo, la molinera fija las propiedades y características de los productos los cuales serán almacenados en intranet de la molinera, teniendo en cuenta las peculiaridades de los diferentes tipos de arroz que tienen, dicha información también es guardada por el área de producción de la empresa (Jefe). En cuanto a los cambios se realiza un registro.

8.4.- Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

La alta dirección de Molinera ADEMMY S.A.C, organiza con el administrador la gestión del producto distribuido visiblemente, asegurando que cada uno de los productos adquiridos a los proveedores sean empleados para los procesos de la molinera. Cada uno de estos productos ha sido escogido por el gerente y jefes de las diferentes áreas. Los productos son los siguientes:

- Indumentario para personal
- Productos de aseo para oficinas y planta de procesos.
- Material para folletos, publicidades.
- Materiales de empaque
- Servicio de seguridad
- Servicio de limpieza
- Servicio de telefónico
- Servicio de internet
- Servicio de luz, agua

En la molinera, hay un sistema el cual permite realizar el registro de los proveedores, compras, teniendo en cuenta el precio de servicio o producto que sea adquirido, fechas de pago, abonos. Es administrado por el área de finanzas y evaluado por RR.HH para ver la aprobación por parte de la gerencia.

A inicio de cada año se realizan actualizaciones en base a los proveedores en donde se toma en cuenta renovación de contratos, actas de responsabilidad, fechas de entrega, precios, promociones, ofertas que brindan a la empresa.

8.5.- Producción y provisión del servicio

8.5.1.- Control de la producción y de la provisión del servicio

La molinera ADEMMY, programa la producción y el abastecimiento de los productos que se ofrece a los clientes: Para su realización se tiene en cuenta:

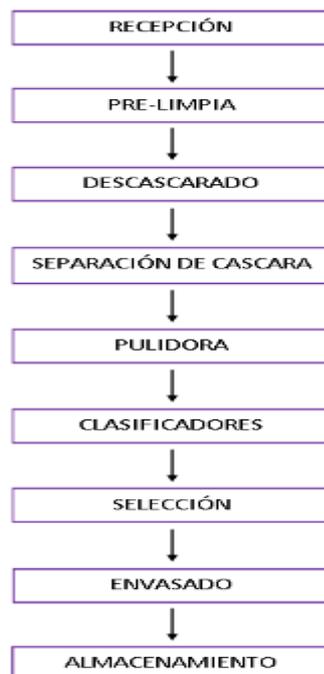
- Datos sobre las propiedades de cada uno de los procesos para obtener los diferentes productos que se brindaran a sus clientes.

- Resultados y maneras de comercializar el producto.

- Fases de operaciones, con sus correspondientes comprobaciones. (rastreo y evaluación).

Figura 19

Diagrama de Flujo.



Nota: Molinera Ademmy.

- Maquinaria e infraestructura correcta para el buen funcionamiento de cada uno de los procesos internos realizados por la empresa.

- Se asigna el cargo a personas calificadas que conocen sobre dicho trabajo a desarrollar, desempeñándose de excelente forma y la calidad del producto terminado.

- Certificar los resultados esperados vs los alcanzados.

- Reacciones oportunas ante la presencia de fallas o errores por parte del profesional.

- La inspección de entregas del producto, la verificación post venta y porcentaje de agrado por las partes interesadas.

8.5.2.- Identificación y trazabilidad

La molinera ADEMMY S.A.C, emplea métodos convenientes para definir las salidas de los productos, teniendo en cuenta que cada uno presenta identificación y decodificación, garantizando los procedimientos respectivos.

8.1.1.- Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos

La molinera, contaría con información confidencial que corresponde a los clientes. Para ello se realiza un documento en donde se especifica la discreción absoluta sobre dicha información, la cual serán firmados por los trabajadores de la empresa. En caso de pérdidas o daños la empresa molinera se hace responsable por dichos inconvenientes que puedan presentarse de manera inmediata.

8.5.4.- Preservación

La Molinera ADEMMY, se encargara de proteger cada uno de los productos, después de haber salido del área de producción, a su vez calificara los lugares con amenazas para el producto, evitando así la infección.

8.5.5.- Actividades posteriores a la entrega

La empresa se responsabiliza de efectuar seguimiento post venta, esto significa que tendrá comunicación con el cliente después de haber realizado la entrega, para conocer si cumplieron con sus expectativas, asegurando los cumplimientos de los requerimientos legales.

8.6.- Liberación de los productos y servicios

La molinera, realiza la liberación de los productos, a través de documentación, los cuales serían revisados por el jefe de producción y supervisor de calidad de la molinera ADEMMY.

8.7.- Control de las salidas no conformes

En este punto la molinera ADEMMY, realiza una minuciosa evaluación para poder garantizar que no existe presencia de fallas tanto en el momento de envasado, almacenado y entregado. Si se llegara a presentar algún inconveniente lo que se va a realizar es el cambio del producto o en todo caso se dará a conocer lo sucedido al cliente.

La empresa tiene la responsabilidad de tener un registro de NC, en cual se pondrá, fecha, hora, encargado y las soluciones, este documento estará firmado por jefe de área.

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

9.1.- Seguimiento, medición, análisis y evaluación

9.1.1.- Como responsables del control y evaluaciones de cada uno de los procedimientos el jefe de cada área y el Director de RR.HH. Para ello se empleara métodos que son: evaluaciones permanentes al talento humano, muestreo de características de los productos, verificaciones del servicio brindado a los clientes, tiempos de espera, etc. Comprometiéndose a realizar mejoras a través de:

9.1.2.- Satisfacción del cliente

ADEMMY, se encarga de conocer su opinión de los clientes en base a la molinera, productos, calidad del servicio que recibió, empleando encuestas de satisfacción. La vez verificara quejas ya sea por medio telefónico, web.

Sumado a eso se realizaran capacitaciones, ferias en las cuales se darán a conocer los productos o servicios que brinda la empresa, en cada una de ellas se solicitará la opción de los clientes, utilizando una ficha que lleva por nombre “Tu opinión nos ayuda a mejorar”, lo cual sería de gran provecho.

9.1.3.- Análisis y evaluación

ADEMMY tendrá que adjuntar todo tipo de información importante durante los procesos que se realizan, así también datos o cambios que pueden dar sobre dichas actividades, para esto se debe contar con ciertos indicadores que ayuden a

medir las etapas de Sistema de Gestión de Calidad, desde la planificación hasta la entrega del producto final. Al mismo tiempo se calificara la eficacia de SGC y la responsabilidad por parte de los proveedores externos en base a entregas, calidad y costo.

9.2.- Auditoría interna

En lo que respecta la auditoria interna se realiza una vez al año, para poder determinar el cumplimiento, en caso de ver presencia de desconformidades, incumplimientos, poder obtener recomendaciones y poder así trabajar en su solución teniendo en cuenta la ISO 9001: y en la norma ISO 19011:2011 que establece las directrices para realizar una auditoría.

9.3.- Revisión por la dirección

La gerencia de la empresa ADEMMY S.A.C., estará encargada de realizar las verificaciones en el del Sistema de Gestión de Calidad cada cierto tiempo para garantizar de la eficacia y realización de los procesos, se han definido elementos de entrada para la respectiva revisión entre los cuales consta:

- Documentos e informes de evaluaciones pasadas.
- Los cambios que se han suscitado en un cierto tiempo, sea externa o internamente.
- Información necesaria para garantizar la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, el cual debe incluir: Documentación de satisfacción, quejas, sugerencias, encuestas, felicitaciones).

1. Nivel de cumplimiento en base a los objetivos de calidad de la molinera ADEMMY S.A.C.
2. La aceptabilidad de sus productos ofrecidos.
3. La presencia de desconformidades y las acciones a tomar.
4. Los resultados de las auditorías efectuadas y el desempeño de los proveedores
5. La disponibilidad de recursos y su destino

- Evaluar si es indispensable elaborar nuevos objetivos o rehacer los que ya existen.

- Determinar si es de interés ejecutar cambios en base a la política de calidad de la empresa.

- Las acciones a realizarse para lograr la mejora.

10. MEJORA

10.1.- Generalidades

La molinera ADEMMY S.A.C, estudia y escoge las oportunidades de mejorar con el único objetivo de ver por el agrado del cliente, para poder mantener la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad es necesario trabajar en la misión visión y la política de la empresa. La molinera está comprometida a ofrecer productos de excelente calidad, a su vez trabajar constantemente en la satisfacción y agrado del cliente.

10.2.- No conformidad y acción correctiva

Cuando se ve la presencia de una NC en la molinera ADEMMY S.A.C, esta se encarga de realizar acciones para poder brindar una solución al cliente en un corto tiempo, haciéndose responsable de dicho error. Al mismo tiempo el jefe de producción se encarga de realizar un análisis sobre las causas que originaron este NC y poder evitarlas más adelante.

De ser dispensable se realizan cambios en los procesos para ratificar o descartar la NC, esto se comunicara a todo el personal de la molinera, y habrá documentación sobre las no conformidades presentadas, fechas, causas y los resultados después de haber tomado acciones de solución.

10.3.- Mejora continua

Para poder conocer la mejora continua de la molinera se realizara mediciones de indicadores como el % de quejas, retroalimentación de clientes, revisiones periódicas, resultados de auditorías, la rentabilidad de la compañía para medir e implementar la eficacia y conveniencia del SGC. Para ello se emplea sistemas de medición como CRM y BSC.

3.11.- Análisis de Costos.

A continuación se muestra los ingresos que tiene la empresa molinera Ademmy durante el año 2019, teniendo en cuenta que durante los meses de Marzo y Octubre no tuvo ingresos.

Tabla 26

Molinera Ademmy ventas 2019.

VENTAS EMPRESA MOLINERA ADEMMY S.A.C	
MES- 2019	VENTAS 2019
ENERO	72,964.50
FEBRERO	71,095.50
MARZO	0.00
ABRIL	18,034.50
MAYO	51,027.00
JUNIO	88,351.50
JULIO	82,653.00
AGOSTO	48,307.50
SETIEMBRE	91,200.00
OCTUBRE	0.00
NOVIEMBRE	59,274.00
DICIEMBRE	43,384.50

Nota: Molinera Ademmy.

En esta tabla se muestra la suma total por meses de las ventas que ha tenido durante el año 2019 dando un monto total de S/. 626,292.00.

Tabla 27

Total de ingresos en Ademmy.

INGRESOS DE MOLINERA ADEMMY S.A.C	
AÑO 2019	S/626,292.00

Nota: Molinera Ademmy.

En la tabla número 28 se detallan los egresos que tiene la empresa molinera los cuales han sido costeados por un año dando un total de S/. 374,028.50.

Tabla 28

Egresos de Molinera Ademmy.

EGRESOS DE MOLINO ADEMMY S.A.C			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD	COSTO POR 1 AÑO
Pago a trabajadores	25	S/ 930.00	S/ 279,000.00
Mantenimiento intenso	1	S/ 10,000	S/ 10,000.00
Mantenimiento diario	1	S/ 166.30	S/ 2,000.00
Sacos	85558	S/ 0.30	S/ 25,667.40
Pabalo	85558	S/ 0.15	S/ 35,501.10
Gastos de comunicación		S/ 300.00	S/ 3,600.00
Agua		S/ 480.00	S/ 5,760.00
Luz		S/ 1,000.00	S/ 12,000.00
Otros gastos		S/ 41.60	S/ 500.00
	TOTAL		S/ 374,028.50

Nota: Empresa Molinera Ademmy.

En la tabla veintinueve se muestran todos los gastos que se realizarían para la implementación del SGC en la molinera Ademmy, que tiene un costo de S/.120.000. Se plantea la compra de un Clasificador cilíndrico alveolado trieur MJXT60X4 para aumentar su productividad.

Tabla 29

Costo de Implementación del sistema de Gestión de calidad.

Gastos de implementación			
Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Costo de certificación	1	S/ 8,966	S/ 8,966
	SUB TOTAL		S/ 8,966
AUDITORIA DE CERTIFICACIÓN			
Gastos de viaje	3	S/ 2,000	S/ 6,000
Gastos de estadía y traslado	3	S/ 1,500	S/ 4,500
Capacitación a empleados	2	S/ 1,500	S/ 3,000
Formación de auditor interno	1	S/ 2,600	S/ 2,600
	SUB TOTAL		S/ 16,100
IMPLEMENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN			

Impresiones de la política y objetivos de calidad	3	S/ 80	S/ 240
Enmarcación de la política y objetivos de la calidad	3	S/ 220	S/ 660
Impresión de manual de calidad	1	S/ 130	S/ 130
Impresión de manual de procedimientos	5	S/ 130	S/ 650
Impresión de manuales y funciones e instructivos	5	S/ 130	S/ 650
Impresión de encuestas de satisfacción	68	S/ 0.5	S/ 34
SUB TOTAL			S/ 2,364
COSTO DE MAQUINARIA			
Clasificador cilíndrico alveolado trieur	1	S/ 82,570	S/ 82,570
SUB TOTAL			S/ 82,570
PLAN DE CONTINGENCIA			
Presupuesto para gastos imprevistos	1	S/ 6,000	S/ 6,000
Reservas	1	S/ 4,000	S/ 4,000
SUB TOTAL			S/ 10,000
TOTAL			S/ 120,000

Nota: Elaboración propia.

Se presenta en la tabla número treinta, la suma de los egresos anuales y el costo de implementar el sistema de gestión de calidad.

Tabla 30

Egresos totales con costo de implementación.

MONTO TOTAL DE EGRESOS DE MOLINERA ADEMMY S.A.C	
DESCRIPCIÓN	COSTO
EGRESOS	S/ 374,028.50
COSTO POR IMPLEMENTACIÓN SGC	S/ 120.000
TOTAL	S/ 374,148.50

Nota: Elaboración propia.

3.11.1.- Costo Beneficio del Proyecto.

Para determinar el costo beneficio, se tuvo en cuenta la inversión inicial de la implementación, siendo una tasa de descuento de 0.5% mensual. Para los ingresos nos basamos en los datos brindados por la empresa Ademmy; con referencia al año 2019. En lo que respecta a egresos se procedió a dividir por doce meses.

Tabla 31

La inversión inicial y tasa de descuento.

DATOS	
INVERSION INICIAL	120.000
TASA DE DESCUENTO	50%

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 32

Datos para determinar costo/beneficio.

PERIODO	INGRESOS	EGRESOS	FLUJO DE EFECTIVO NETO	VALOR PRESENTE
0			-120.000	-120.000
1	72,964.50	31,169.04	41,795.46	27863.64
2	71,095.50	31,169.04	39,926.46	17745.09333
3	0.00	31,169.04	-31,169.04	-9235.271111
4	18,034.50	31,169.04	-13,134.54	-2594.477037
5	51,027.00	31,169.04	19,857.96	2615.04
6	88,351.50	31,169.04	57,182.46	5020.133663
7	82,653.00	31,169.04	51,483.96	3013.235885
8	48,307.50	31,169.04	17,138.46	668.7160128
9	91,200.00	31,169.04	60,030.96	1561.543033
10	0.00	31,169.04	-31,169.04	-540.5188396
11	59,274.00	31,169.04	28,104.96	324.9220031
12	43,384.50	31,169.04	12,215.46	94.14878446

Nota: Elaboración Propia.

En la tabla treinta y tres podemos resaltar los resultados del valor presente neto, el VPN y el TIR, respecto al costo/beneficio tenemos un 3.88 el cual está dentro de los indicadores de que el proyecto es viable pues es mayor a 1.

Tabla 33

Resultados de costo/Beneficio.

Valor Presente de la suma de Flujos Actualizados		S/.46,536.20
Valor Presente Neto (VPN)	S/.34,536.21	S/.34,536.21
Tasa Interna de Retorno (TIR)		14%
Índice de Rentabilidad o Razón Costo/ Beneficio	3.88	3.88

Nota: Elaboración Propia.

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para este proyecto se tuvo como objetivo proponer un SGC en base a todos los requisitos que establece la norma ISO 9001:2015 para aumentar la productividad de la empresa molinera Ademmy. Para lo cual tuvimos que realizar un diagnostico de como se encuentra la empresa en cumplimiento de la norma. Si bien es cierto hubo limitaciones para la obtención de datos, al final pudimos lograr desarrollar cada uno de los objetivos propuestos.

García, (2015) en su trabajo de investigación se enfocó en realizar un análisis dentro de la empresa y aplicó una encuesta al personal. Para corregir aspectos en el proceso productivo y productividad se creó un manual de calidad. En ese aspecto nosotros realizamos un diagnostico dentro de la empresa Ademmy y se aplicó encuestas para determinar las causas de la baja productividad, a su vez se elaboró un manual con la descripción de cada uno de los puntos y sus respectivos formatos.

Melendez, (2017) tuvo como objetivo conocer el estado real de la compañía y así realizar el Sistema de Calidad y lograr un aumento de la productividad; se logró ver cambios respecto al análisis financiero de dicha empresa, y resultando factible la implementación. En la molinera Ademmy donde realizamos el estudio también se logró ver resultados positivos en el aspecto económico con la propuesta de implementación.

Arista & Gonzales,(2019) proponen un SGC para aumentar la productividad en la organización de Chimbote, se empleó distintos instrumentos para recolectar datos, en nuestro caso se utilizó el análisis FODA, un check list entre otros. Para conocer las causas que conllevan a la baja productividad en la empresa Ademmy.

V. CONCLUSIONES

Basándonos en los resultados de las evaluaciones de cada uno de los objetivos, se pudo llegar a conocer que la empresa molinera Ademmy solo cumple con el 1.32% de la normativa ISO 9001:2015. Ya que en algunos puntos de la normativa tenía un porcentaje igual a 0; siendo este un porcentaje demasiado bajo y preocupante para la empresa.

En las encuestas aplicadas a los asalariados de la corporación muestra como resultados mostraron que no existe un control de calidad adecuado en el proceso de pilado de arroz. Pues los gráficos en la mayoría de preguntas, mostraron un porcentaje no menor a un 50% con respuestas no favorables.

El manual de calidad ahora va a permitir que la empresa Ademmy pueda tener procesos más eficientes, y así cumplir con todos los requerimientos que solicitan los consumidores. En lo que respecta a los objetivos y política son muy importantes pues permitirán que la empresa tenga una visión clara hacia dónde quiere llegar en los próximos años. Se aplicó el diagrama de Ishikawa y el análisis FODA para conocer las causas que influyen directamente a la baja productividad organización, como son: no realizan capacitaciones al personal, maquinaria en mal estado, no existe programación de mantenimiento, entre otros. Es por ello que para reafirmar dichas causas aplicamos la fórmula de la productividad mostrando como resultado en el 2019 un 0.00378 sacos/soles lo cual indica que al ser menor a 1 la productividad es negativa.

Respecto a la implementación de la maquinaria para aumentar la productividad tuvimos como resultado 132% de productividad de la maquinaria, trabajando solamente 1 hora al día, lo que es muy beneficioso para la empresa molinera.

Se pudo determinar la baja productividad de la empresa molinera con 0.00378 según los datos al ser menos a 1 indican que tiene productividad negativa. Respecto al costo/beneficio tenemos un 3.88 el cual está dentro de los indicadores de que el proyecto es viable pues es mayor a uno.

En la actualidad podemos indicar que son algunas ya las empresas que cuentan con este Sistema de Gestión de Calidad, considerando este punto una razón más para que la empresa molinera Ademmy realice la implementación de este sistema de calidad, para poder así mantenerse en el mercado.

VI. RECOMENDACIONES

Se espera que con esta propuesta del sistema de Calidad en la corporación Ademmy pueda contribuir en ver mejoras de productividad y calidad de sus productos, disminuyendo así las pérdidas económicas que presenta la empresa al no tener este SGC.

Al implementar el sistema de gestión de calidad la empresa Ademmy tiene más posibilidades de ser más reconocida y a su vez ofrecer sus productos no solo en el mercado local sino ya comercializar internacionalmente.

Se espera que la alta dirección y trabajadores estén comprometidos a un 100% en la implementación del sistema de gestión de calidad, además realizar capacitaciones continuamente al personal.

Elegir correctamente al responsable del SGC, ya que será fundamental que la persona encargada esté altamente capacitada, concientizada y comprometida con los objetivos de calidad de la organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

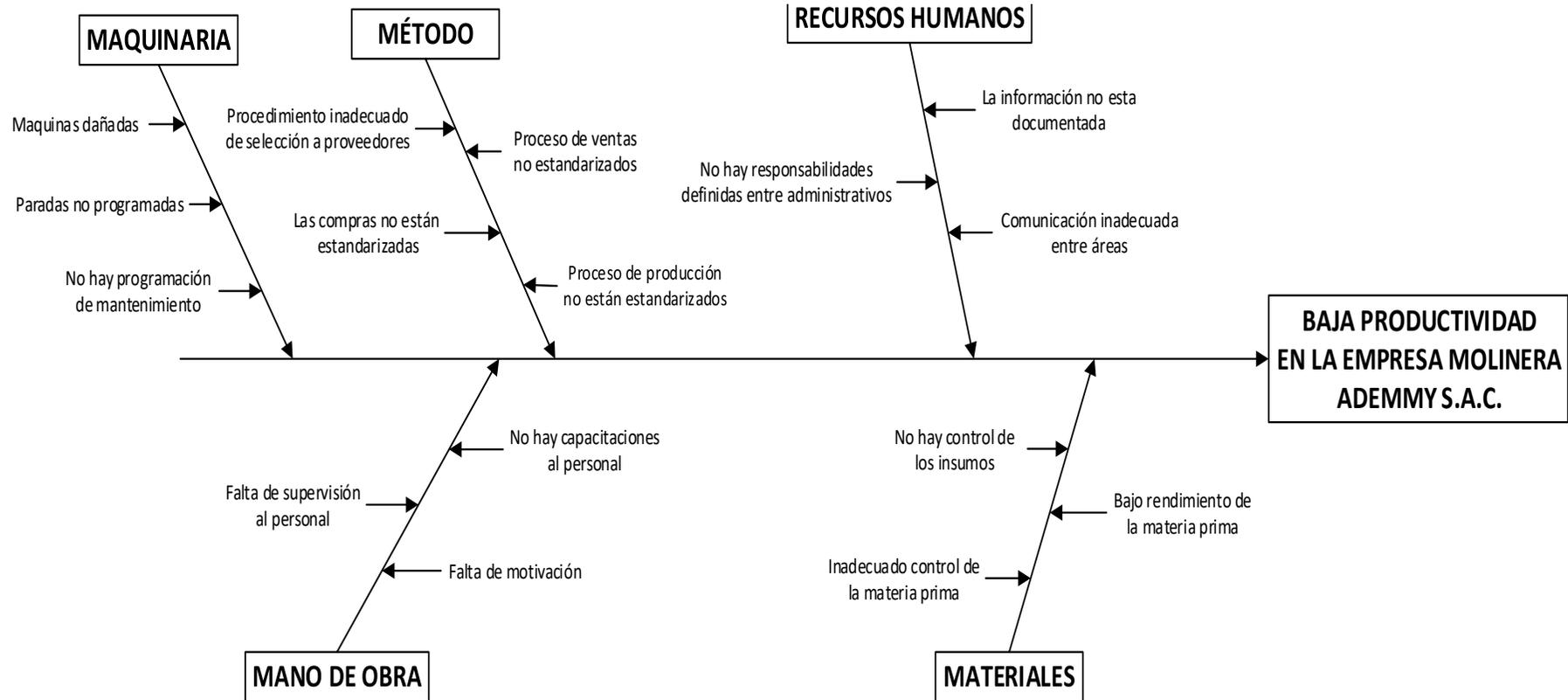
- A de Bernardi, L. (2017). Perfil del Mercado de Arroz. *Editorial Hemisferio Su S.A.*, 81–83. Retrieved from [https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/areas/regionales/_archivos/000030_Informes/000020_Arroz/000021_Perfil del Arroz - 2017.pdf](https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/areas/regionales/_archivos/000030_Informes/000020_Arroz/000021_Perfil%20del%20Arroz%20-%202017.pdf)
- Arista Ruiz, R., & Gonzales Nuñez, P. (2019). Sistema de gestión de calidad basada en la norma ISO 9001:2015 para aumentar las productividad de la Empresa Inversiones y Servicios Generales Jared S.R.L., Chimbote 2018. (Universidad Cesar Vallejo). Retrieved from <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32303><http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32303>
- Burckhardt Leiva, V. (2015). Realización de una guía de implantación de la norma ISO 9001 : 2015 . Aplicación pyme Comunidad Valenciana. *Aplicación Pyme Comunidad Valenciana*, 1–98. Retrieved from <https://riunet.upv.es/handle/10251/72927>
- Burckhardt Leiva, V., Gisbert Soler, V., & Pérez Molina, A. (2016). Eestrategia y Dedarrollo de una Guia de Implantación de la Norma ISO 9001:2015 - Aplicación pymes de la Comunidad Valenciana. In S. . Area de Innovación y Desarrollo (Ed.), *Journal of Visual Languages & Computing* (Junio 2016, Vol. 11). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17993/EcoOrgyCSo.2016.15> Página
- Carro Paz, R., & Gonzáles Gómez, D. (2018). Administración De La Calidad Total: In *Universidad Nacional de Mar del Plata* (Vol. 2). <https://doi.org/10.31381/gbaj.v2i1.1454>
- Cruz Vásquez, Y., & Rivera Andonaire, L. (2017). *Diseño de un sistema de gestión de mantenimiento para la mejora de la productividad del proceso de producción de arroz en la Empresa Induamérica S.A.C* (Universidad Señor de Sipán). Retrieved from [http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/5398/Cruz Vásquez %26 Rivera Andonaire.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/5398/Cruz%20V%C3%A1squez%20%26%20Rivera%20Andonaire.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Digital, S. ambiente. (2017). *Porque las reglas y como*. 24. Retrieved from WWW.sistemaambiente.net
- García, L. (2015). *El control de calidad y la productividad en la empresa Lácteos Naranja*. Retrieved from [https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/11005/1/255 o.e..pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/11005/1/255%20o.e..pdf)
- ISO 9001. (2015). Norma Internacional ISO 9001 Sistemas de gestión de la calidad. *Norma Internacional, Quinta Edi*, 29. Retrieved from [https://www.redalyc.org/pdf/2110/211026873005.pdf%0Ahttp://www.itvalledelguadiana.edu.mx/ftp/Normas ISO/ISO 9001-2015 Sistemas de Gestión de la Calidad.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/2110/211026873005.pdf%0Ahttp://www.itvalledelguadiana.edu.mx/ftp/Normas%20ISO/ISO%209001-2015%20Sistemas%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Calidad.pdf)
- Lara Vizuite, J., & Rodriguez Muñoz, O. (2019). *Implementación de un sistema de control de calidad para el proceso de producción de panela granulada en la agroindustria panelera “El Valle.”*
- Maldonado, J. (2018). *Fundamentos de Calidad Total*.
- McKay, A., Nakamura, E., & Steinsson, J. (2015). *Compañía Molinera del Centro S.A. y la Certificación FSSC - 22000*. 3(2), 54–67.

- Melendez, A. (2017). Propuesta de implementación del sistema de gestión de calidad en una industria pesquera según la norma ISO 9001:2015. Retrieved from <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/9337>
- MINAGRI. (2019). *Informe IV Censo Nacional de Arroz. En molinos, almacenes y comercios mayoristas 2019*. 13.
- Mokate, K. (1999). Eficacia, eficiencia, equidad y sostenibilidad: ¿Qué queremos decir? *Indes*, 1–37. Retrieved from https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/gover_2006_03_eficacia_eficiencia.pdf
- Olmos, S. (2007). Apunte de morfología, fenología, ecofisiología, y mejoramiento genético del arroz. *Facultad de Ciencias Agrarias, UNNE. Corrientes - 2006 – Argentina.*, 13.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). *Carga Mundial de Enfermedades de Transmisión Alimentaria: Estimaciones de la OMS. 15.3, 3*. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327490>
- Rodríguez Zurichaqui, D. (2017). “Potencial de Rendimiento de Líneas de Arroz (*Oryza sativa* L.) Desarrolladas Mediante Aplicación de Rayos Gamma en Condiciones del Valle de Jequetepeque (Universidad Nacional Agraria la Molina). Retrieved from <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2964/F30-R639-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rojas, M., Jaimes, L., & Valencia, M. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Espacios*, 39(6), 1–15. Retrieved from <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>
- Udaondo Duran, M. (1992). *Gestión de Calidad* (D. de S. S.A., Ed.). Retrieved from https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=hoRIEGdLGxIC&oi=fnd&pg=PR9&dq=¿Que+es+gestión+de+calidad%3F&ots=qh-kUk_wUa&sig=kUApGQcbleKko4L23Z0CIW-gKp0Y#v=onepage&q&f=false
- Vicente, W. F. N. (2015). *Diseño del sistema de Gestión de Calidad para la empresa Sociedad Industrial Molinera S.A., bajo los Requerimientos Establecidos en la Norma ISO 9001:2015*. 3(2), 54–67.
- Yáñez, C. (2008). Sistema de Gestión de calidad en base a la Norma ISO 9001. *Internacional Eventos*, 9. <https://doi.org/http://internacionaleventos.com/articulos/articuloiso.pdf>

Figura 20

Diagrama de Ishikawa y las causas de la baja productividad en la empresa Molinera Ademmy.

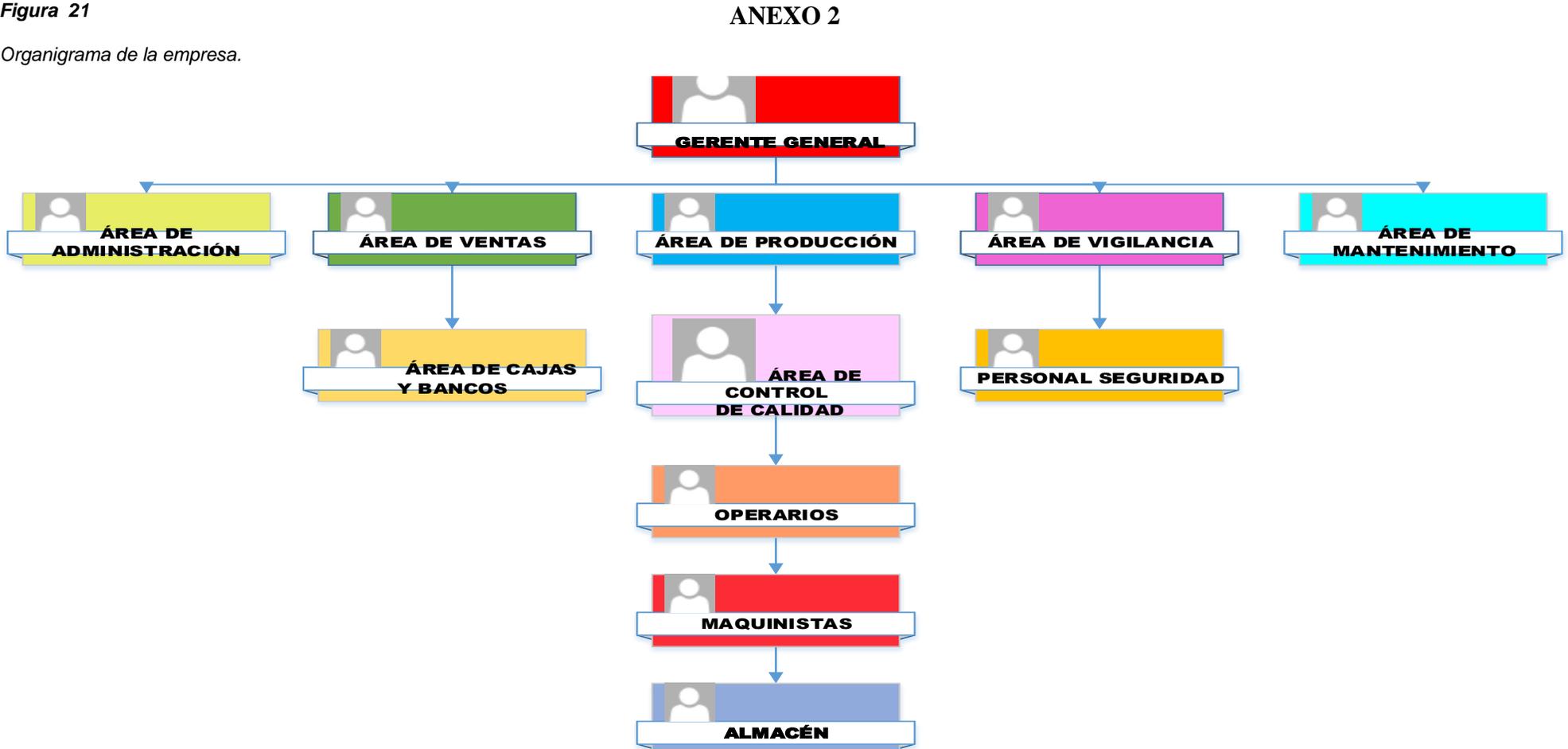
ANEXOS I



Nota: Elaboración Propia

Figura 21

Organigrama de la empresa.



Nota: Elaboración de las autoras

Figura 22

Objetivos de calidad.

ANEXO 3

Objetivos del SGC	Responsable	Indicadores de gestión	Fórmula	Meta	Frecuencia
Cumplir los requisitos del cliente y satisfacer sus expectativas.	Coordinador de Ventas	Porcentaje de reclamos resueltos	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Reclamos Resueltos} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ Total de Reclamos}}$	>=90%	Trimestral
	RD	Porcentaje de Satisfacción del cliente	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Total de Ítems favorables} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ total de ítems}}$	>=65%	Trimestral
Cumplir con el mantenimiento preventivo de equipos	Coordinador de Producción y Distribución	Porcentaje de cumplimiento de programa de mantenimiento preventivo	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de equipos con mantenimiento Preventivo ejecutado}}{\text{N}^\circ \text{ de equipos totales}} \times 100$	>=80%	Trimestral
Identificar y atender oportunamente los Productos No Conformes como parte de la mejora de los procesos.	Coordinador de Producción y Distribución	Porcentaje de Producto No Conforme	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Productos No Conformes Producidos}}{\text{N}^\circ \text{ total de productos Producidos}} \times 100$	<=10%	Trimestral
Disminuir la brecha de las competencias establecidas en los perfiles del SGC.	Coordinador de GTH	Porcentaje de Cumplimiento de programa anual de Capacitaciones	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Capacitaciones desarrolladas}}{\text{n}^\circ \text{ Capacitaciones programadas}} \times 100$	>=80%	Mensual
Contar con proveedores de insumos y materiales críticos para la calidad, cumpliendo con las evaluaciones a los proveedores.	Coordinador de Abastecimiento	Porcentaje de proveedores evaluados	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de proveedores evaluados}}{\text{N}^\circ \text{ total de proveedores}} \times 100$	>=90	Trimestral
Aumentar el % de productividad en la empresa.	Coordinador de Producción	Porcentaje de productividad económica	$P_{capital} \frac{\text{Producción actual}}{\text{Inversión de materiales}}$	>=90	Bianual

FORMATOS DEL MANUAL DE CALIDAD

REGISTRO DE CLIENTES

ITEM	RUC	RAZON SOCIAL	DIRECCION	PAIS- CIUDAD	AGENTE DE COMPRA	CORREO ELECTRONICO	AREA	CELULAR

Elaborado por:

**Karla Malca
Infantes
Coordinador de
Ventas**

Revisado y Aprobado por:

**Jhon Henry Rodríguez
Carlos
Gerente General**

P-02-F-01 Rev.14 NOV 2020

FORMATO DE HOJA DE COSTEO PARA ORDEN DE TRABAJO

FORMATO N°:

PRODUCTO:

CANTIDAD:

PLANO:

1.-

MATERIALES DIRECTOS	U.M.	Requerimiento	Precio Unitario S/.	Precio Total S/	CODIGO
TOTAL					

Materiales indirectos

MATERIALES INDIRECTOS	U.M.	Requerimiento	Precio Unitario S/.	Precio Total S/	CODIGO
TOTAL					

2.- **Mano de Obra Directa:**

Detalle	Ho- Requeridas	Costo Ho-Ho	Importe	Póliza S.	Total

3.- Mano de Obra Indirecta:

SUPERVISOR

Asistencia Técnica:

Detalle	Ho- Requeridas	Costo Ho-Ho	Importe	Aportaciones	Provisión BB/SS	Total
TOTAL						

4.-

Depreciación:

Costo (S/. día)	Horas	Importe

5.-

Servicios:

	Consumo (Kw/h)	Costo	Importe
Energía Eléctrica			

HOJA RESUMEN DE COSTOS

ESTRUCTURA DE COSTOS	SUB TOTAL	TOTAL
Materiales Directos:		
Mano de Obra Directa:		
Gastos Generales		
3.1. Materiales Indirectos:		
3.2. Mano de Obra Indirecta:		
3.3. Otros Gastos:		
Depreciación		
Energía Eléctrica		
COSTO DE FABRICACION		
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS		
TOTAL COSTO DE VENTA		
UTILIDAD		
TOTAL PRECIO DE VENTA SIN I.G.V.		
I.G.V. 18%		
PRECIO DE VENTA AL PUBLICO		

Elaborado por: _____

Coordinador de Ventas

Karla Malca Infantes

**Revisado y
Aprobado por:**

**Gerente General
Jhon Henry
Rodríguez Carlos**

P-02-F-02 Rev.15 NOV 2020

CONTROL DE PEDIDOS

ITEM	Nº de Presup	Nº de OC	Nº de Proyecto	Producto o Servicio	Cant	Fecha de Recepcion	Fecha prog de entrega	Fecha Real de entrega	Cliente	Agente de Compra	Usuario	Estado	Nº de G/R o Nº de H/M	Nº de Fact.	Monto

Elaborado por: _____
 karla Malca Infantes
 Coordinador de Ventas

Revisado y Aprobado: _____
 Jhon Henry Rodriguez
 Carlos
 Gerente General

PRESUPUESTO N° VP

Cliente
Atención
Dirección

RUC
Teléfono
Fax
E-mail

Fecha
Celular

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PUNT	TOTAL

SUB TOTAL	
I.G.V 18%	
TOTAL	

CONDICIONES GENERALES

Forma de pago:
Moneda:
Tiempo de entrega:

Valides de presupuesto

Responsable: _____
 Karla Malca Infantes
 Coordinador de Ventas Molinera ADEMMY S.A.C

P-02-F-03 Rev.14 NOV.2020



REGISTRO DE DESEMPEÑO DE PROVEEDORES

PROVEEDOR:

Ítem	N° O/C	Producto/Servicio	Fecha de entrega requerida	Fecha de entrega real	Días de retraso	Cumple especificaciones		Detalle de la No Conformidad	Acciones realizadas	Acción de respuesta del Proveedor
						SI	NO			

Elaborado por: _____

Coordinador de Abastecimiento

Aprobado por: _____

**J. Rodríguez
Carlos
Gerente General**

P-07-F-03 Rev.NOV.15.2020



ORDEN DE TRABAJO INTERNA DE PRODUCCIÓN

No. O/C: / / / / / /
FECHA: / / 2020
AUTORIZADO
POR:
N° DE
PROYECTO:

EJECUTADOR: _____
CARGO: _____
AREA:: _____
PERSONAL DE
APOYO: _____

DESCRIPCION DEL TRABAJO:

ITEM	DESCRIPCION	PROCESOS	COD	ENTREGA DE TRABAJO			
				INICIO	HORA	TERMINO	HORA
				/ /2020	AM	/ /2020	PM

NOTA: Datos descritos en Orden de Trabajo es realizado en coordinación con los involucrados, lo cual es un compromiso hacer prevalecer el cumplimiento, y responsabilidades del trabajo

Observaciones
:

FIRMA DE AUTORIZANTE

FIRMA DEL
EJECUTOR

P-10-F-01 Rev.15.NOV.2020



**GUIA DE CONFORMIDAD
DE LA ENTREGA DE
PRODUCTO TERMINADO**

Carretera Chiclayo a Ferreñafe k.m5.2
Sector Vista Alegre
Telf. 979603436

Nro.:

R.U.C.
20480844867

Fecha de Emisión: _____	Punto de llegada:
Punto de Partida: _____	
Fecha de inicio de traslado: _____	Nombre o Razón Social del Destinario:
	Numero de RUC:

UNIDAD DE TRANSPORTE Y CONDUCTOR	EMPRESA DE TRANSPORTE
Marca y Número de Placa: _____	Nombre o Razón Social:
N° de Constancia de Inscripción _____	Numero de RUC
La(s) Licencia (s) de Conducir: _____	

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	UNID. DE MEDIDA

<i>Estimado Cliente, le hacemos entrega de su producto, a la vez quisiéremos preguntarle</i>	SI	NO
1 ¿Se encuentra Usted Conforme con el Producto recibido?		

MOTIVO DE LA NO CONFORMIDAD

_____ COORDINADOR DE PRODUCCIÓN MOLINERA ADEMMY S.A.C	_____ RECIBÍ CONFORME CLIENTE
---	-------------------------------------

P-10-F-07 Rev.15.NOV.2020



REQUERIMIENTO DE MATERIALES O SERVICIOS N°

FECHA:

PROYECTO:			
CLIENTE:		FECHA REQUERIDA:	
N° DE PROYECTO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	U/M

FIRMA

Elaborado por
Responsable de Almacen

FIRMA

Aprobado por: J. Rodriguez
Gerente General

P-07-F-01 Rev. 02 NOV. 2020

REVISIÓN DE REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO

1. Marcar con un aspa (x)

	Cumple	No cumple
Estan definidos los requisitos del producto		
Se resolvieron las diferencias existentes entre los requisitos del pedido y los expresados previamanete		
Se cuenta con personal calificado para realizar el producto		
Se cuenta con la maquinaria necesaria para realizar el producto		
Se cuenta con las instalaciones necesarias para realizar el producto		
Se cuenta con los recursos economicos para solventar la compra de materiales para realizar el producto		

Nota: De observarse un incumplimiento, se comunicara al cliente la motivo por el cual no se realiza el producto

Revisor por:

Nicolás Miliam Huamán
Encargado de
producción

karla Malca Infantes
Coordinador de Ventas

Jhon Henry Rodriguez Carlos
Gerente General

P-023-F-0 REV. 14 NOV. 2020.

ORDEN DE TRABAJO INTERNO

Nº de Orden de Compra:

1.- Datos del Cliente

Empresa:
Agente de Compra:
Telef/Cel:

Usuario:
Telef/Cel:
Área:

2.- Datos de Servicio o Producto a Brindar

Item	Descripción o Producto	Cant.	Und	Plano u documento	Nº de Proyecto:

3.- Tiempo de Atención

Días de Plazo:

Fecha de Emisión:

Fecha de Culminación:

4.- Modalidad de Conformidad o Entrega:

Hoja de Medición

Otros _____

Guía de Remisión

Observaciones:

Atte:

Área:

MOLINERA ADEMMY S.A.C



Nro.:

ORDEN DE COMPRA Y/O SERVICIO

Carretera Chiclayo a Ferreñafe
KM. 5.2
Sector Vista Alegre.
Telf.979603436
RUC: 20480844867

R.U.C.
Número de Requerimiento.

Señores:
Dirección:
Teléfono:

Distrito:
Cond. De Pago:
Fecha de
Emisión:
Fecha de
Entrega:

Entrega de documentos en:
Molinera ADEMMY S.A.C
Carretera Chiclayo a Ferreñafe KM. 5.2 Sector
Vista Alegre.

Sírvase entregar su factura Original y copia Acompañado de la presente Orden y el Comprobante de Entrega, Sellado y firmado en: Molinera ADEMMY .S.C

Item Nro	Cant.	Unid.	Descripción	P. Unit.	P. Tot.
				VALOR	
				IGV	
SON:				P. TOTAL	

Observaciones:
USUARIO:

Realizado por:
Coordinador de
abastecimiento

Aprobado Por J. Rodríguez Carlos
Gerente General

P-07-F-02 Rev.15 NOV. 2020

ORDENES DE COMPRA ATENDIDAS



O/C	G/R	CLIENTE	USUARIO	TEL	PLANTA / AREA

Elaborado por: Nicolás Millán Huamán
Jefe de Producción

Revisado por: _____
GERENCIA

P-10-F-08 Rev. 15 NOV.2020



**CHECK
LIST DE CONTROL DE CALIDAD
DE PRODUCTO TERMINADO**

PROYECTO: _____

CLIENTE: _____

(Marca con una "X")

CÓDIGO DE PRODUCTO:

CANTIDAD:

EVALUACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

SI

NO

Se verifica que el área de trabajo esté debidamente limpia.

Se siguieron cada uno de los procedimientos.

Se llenaron los registros y estos son correctos.

El producto final fue conforme.

Se presentó alguna incidencia relacionada.

Hubo maquinarias indisponibles.

Producto conforme a lo solicitado por el cliente.

Observaciones

RESULTADO		
PRODUCTO O LOTE CONFORME		
PRODUCTO O LOTE NO CONFORME		

EVALUADO POR:

NOMBRE	FECHA	FIRMA
Nicolás Millán Huamán (Jefe de producción)		

ANEXO 4

Autorización de la empresa Molinera Ademmy S.A.C



Chiclayo, 22 de Septiembre del 2020

Quien suscribe:

Sr. VARIAS FLORES ARTURO

Representante Legal – Empresa Molinera ADEMMY S.A.C.

AUTORIZA: Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación, denominado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA MOLINERA ADEMMY S.A.C**

Por el presente, el que suscribe Sr. Rodríguez Carlos Jonn Henry, representante legal de la empresa: Molinera Ademmy S.A.C., AUTORIZO alumno: Lozada Sandoval Evelyn Yadira, don DNI N° 47247650, estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial y Comercio Exterior, y autor del trabajo de investigación denominado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA MOLINERA ADEMMY S.A.C**, al uso de dicha información que conforma el expediente técnico así como hojas de memorias, cálculos entre otros como planos para efectos exclusivamente académicos de la elaboración de tesis, enunciada líneas arriba. De quien solicita.

Se garantiza la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente,

Arturo Ricardo Varias Flores
CONTADOR
Corporación Industrial Arredera Ademmy del Norte S.A.C.
RUC: 20487639517

Varias Flores Arturo

DNI: 17610219

CARRETERA CHICLAYO A FERREÑAFE KM. 5.2 SECTOR VISTA ALEGRE
RUC. 20480844867 - CEL. 979603436



MODELO DE AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN

Chiclayo, 22 de Septiembre del 2020

Quien suscribe:

Sr. VARIAS FLORES ARTURO

Representante Legal – Empresa Molinera ADEMMY S.A.C.

AUTORIZA: Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación, denominado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA MOLINERA ADEMMY S.A.C**

Por el presente, el que suscribe Sr. Rodríguez Carlos Jonn Henry, representante legal de la empresa: Molinera Ademmy S.A.C., AUTORIZO alumno: Ticlla Rojas Cleidi, don DNI N° 70861326, estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial y Comercio Exterior, y autor del trabajo de investigación denominado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA MOLINERA ADEMMY S.A.C**, al uso de dicha información que conforma el expediente técnico así como hojas de memorias, cálculos entre otros como planos para efectos exclusivamente académicos de la elaboración de tesis, enunciada líneas arriba. De quien solicita.

Se garantiza la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente,

Arturo Ricardo Varias Flores

CONTADOR

Corporación Industrial Asociada Ademmy del Norte S.A.C.

RUC: 20487836517

Varias Flores Arturo

DNI: 17610219

CARRETERA CHICLAYO A FERREÑAFE KM. 5.2 SECTOR VISTA ALEGRE
RUC. 20480844867 - CEL. 979603436

ANEXO 5

Evidencias de encuestas realizadas en Molinera Ademmy S.A.C

Figura 24

Encuesta realizada al Sub Gerente



Nota: Empresa Ademmy

Figura 26

Encuesta realizada Área de Cajas y Bancos



Nota: Empresa Ademmy

Figura 27

Encuesta realizada Área de Ventas



Nota: Empresa Ademmy

Figura 23

Encuesta realizada Área de Administración



Nota: Empresa Ademmy

Figura 25

Encuesta realizada Área de Producción.



Nota: Empresa Ademmy