



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA:**

**Diseño de un Modelo de Gestión de Calidad Total dentro de  
la Piladora William Manuel, cantón Guayaquil**

**AUTORAS:**

**Ing. Carpio Vera, María José  
Ing. Espinoza Benavides, Patricia Noemí**

**Previo a la Obtención del Título de:  
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TUTOR:**

**Mgs. Rodríguez Villacís, Diomedes Hernán**

**Guayaquil, Ecuador  
2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por las **Ingenieras Comerciales, María José, Carpio Vera y Patricia Noemí, Espinoza Benavides**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magíster en Administración de Empresas**.

**DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

\_\_\_\_\_  
**Ing. Diomedes Hernán, Rodríguez Villacis, Mgs.**

**REVISORES**

\_\_\_\_\_  
**Eco. Glenda Mariana, Gutiérrez Candela, Mgs.**

\_\_\_\_\_  
**Ing. Elsie Zerda Barreno, Mgs.**

**DIRECTORA DEL PROGRAMA**

\_\_\_\_\_  
**Eco. María del Carmen, Lapo Maza, Mgs.**

**Guayaquil, al 1 del mes de Febrero del año 2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Nosotras, Ing. Com. María José Carpio Vera e Ing. Com. Patricia  
Noemí Espinoza Benavides**

**DECLARAMOS QUE:**

El Proyecto de Investigación **DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL DENTRO DE LA PILADORA WILLIAM MANUEL, CANTÓN GUAYAQUIL**, previa a la obtención del **Grado Académico de MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Proyecto de Investigación del Grado Académico en mención.

**Guayaquil, al 1 del mes de Febrero del año 2016**

**LAS AUTORAS**

---

**Ing. María Carpio Vera**

---

**Ing. Noemí Espinoza Benavides**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTORIZACIÓN**

**Nosotras, Ing. Com. María José Carpio Vera e  
Ing. Com. Patricia Noemí Espinoza Benavides**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Proyecto de Investigación de **MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** titulada: **DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL DENTRO DE LA PILADORA WILLIAM MANUEL, CANTÓN GUAYAQUIL**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, al 1 del mes de Febrero del año 2016**

**LAS AUTORAS**

---

**Ing. María Carpio Vera**

---

**Ing. Noemí Espinoza Benavides**

## **AGRADECIMIENTO**

Principalmente a Dios por haberme colmado de bendiciones, darme salud, perseverancia y paciencia para lograr este gran objetivo cumplido, a mi familia Wilson, Patricia, María Fernanda, Kimberly y Eduardo, por el amor y la confianza que jamás faltó. A mi tutor, el Ing. Diomedes Rodríguez y Eco. María del Carmen Lapo, directora del proyecto de investigación, por su valiosa guía y aporte en la realización de este gran proyecto y finalmente a mis amigos que me acompañaron en este arduo camino.

*Patricia Noemí Espinoza Benavides*

Quedo profundamente agradecida a Dios, por bendecirme durante toda mi vida y darme la sabiduría en cada momento, con mi esposo William Cedeño por la total apertura y predisposición para poder realizar el desarrollo del tema de este proyecto de investigación, su apoyo incondicional y desinteresado fueron imprescindibles durante todo este tiempo, a mis padres José María y Dina quienes han sido mi pilar fundamental en cada instante y el motivo por la lucha diaria del cumplimiento de mis objetivos, han estado de manera incondicional y motivacional para este proyecto de vida y a mi amiga Noemí por ser el complemento para la realización de este proyecto. Gracias a todos ellos por su tiempo, apoyo, consejos y amor. Sin duda este logro no es solo mío, también pertenece a todos ellos.

*María José Carpio Vera*

## DEDICATORIA

A Dios que ha estado conmigo desde el comienzo de mis días hasta ahora que culmino otra etapa de mi vida en el largo camino por alcanzar el éxito profesional, a mis padres que me criaron con amor y humildad, a mi novio por su apoyo inigualable e incondicional, a mis amigos que me acompañaron durante este proceso haciendo más amena la clase al brindarme buenos recuerdos y a mis maestros que gracias a sus conocimientos lograron que concluya este importante logro.

*Patricia Noemí Espinoza Benavides*

A mi amada familia: William mi compañero de vida, por su apoyo, comprensión y amor brindado constantemente y sobre todo durante todo este tiempo que requerí para el cumplimiento de este proyecto de vida; a mis padres José María y Dina Isabel por ser el apoyo motivacional, su sabiduría y fortaleza son infinitos, lograron transmitir sus sabios consejos en los momentos más precisos; a mis hermanas y hermanos por su fe puesta en mi persona y sus buenos consejos prestos en cada momento. A Dios, ser Omnipotente por sus bendiciones, cuya compañía y apoyo diario no ha fenecido.

*María José Carpio Vera*

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN -----	XIII
ABSTRACT -----	XIV
INTRODUCCIÓN -----	15
Antecedentes -----	15
Planteamiento del Problema -----	16
Formulación del Problema -----	17
Justificación -----	17
Hipótesis -----	20
OBJETIVOS -----	20
Objetivo General -----	20
Objetivos Específicos -----	21
UTILIDAD PRÁCTICA -----	21
<b>CAPÍTULO I</b> -----	<b>22</b>
<b>1. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL</b> -----	<b>22</b>
1.1 Fundamentación teórica -----	22
1.1.1 Sistemas de Gestión -----	22
1.1.2 Modelo EFQM de Excelencia Empresarial -----	23
1.1.3 Sistemas de Gestión de indicadores -----	24
1.1.4 Acciones producto de indicadores -----	26
1.1.5 Beneficios de los indicadores de gestión -----	26
1.1.6 Cuadro de Mando Integral – CMI (Balanced Scorecard – BSC) -----	27
1.1.7 Administración de la Calidad Total -----	33
1.1.8 Modelos de Mejora Continua de la Calidad -----	34

1.2	Fundamentación conceptual-----	40
1.2.1	Sector arrocero en el Ecuador-----	40
1.2.2	Reseña histórica: panorama internacional, nacional, local -----	40
1.3	Fundamentación legal-----	46
<b>CAPÍTULO II-----</b>		<b>51</b>
<b>2</b>	<b>DIAGNÓSTICO DE LA PILADORA WILLIAM MANUEL-----</b>	<b>51</b>
2.1.	Situación de las Piladoras en Ecuador -----	51
2.2.	Administración de las Piladoras en Guayaquil -----	52
2.3.	Historia del negocio -----	55
2.4.	Organigrama-----	57
2.6.	Modelo de gestión actual -----	59
2.7.	Productos y servicios -----	60
2.8.	Análisis F.O.D.A. -----	62
2.9.	Análisis de las Fuerzas de Porter -----	63
2.10.	Análisis P.E.S. T. -----	65
<b>CAPÍTULO III-----</b>		<b>72</b>
<b>3.</b>	<b>METODOLOGÍA-ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS -----</b>	<b>72</b>
3.1.	Alcance de la Investigación -----	72
3.3.	Tipo de Estudio -----	72
3.4.	Modalidad de la investigación -----	73
3.5.	Población y proceso de muestreo-----	74
3.6.	Técnicas de recopilación de datos -----	75
3.7.	Análisis e Interpretación de los Datos -----	76
3.7.1.	Entrevistas-----	76
3.7.2.	Encuestas -----	81



3.8. Hipótesis planteada -----	92
3.9. Verificación de hipótesis -----	92
<b>CAPÍTULO IV -----</b>	<b>94</b>
<b>4. PROPUESTA DEL MODELO DE GESTIÓN -----</b>	<b>94</b>
4.1. Recurso Humano-----	94
4.2. Tecnología -----	96
4.3. Manejo de indicadores de Gestión -----	97
4.4. Sistema de calidad -----	98
CONCLUSIONES -----	103
RECOMENDACIONES -----	104
REFERENCIAS -----	105
APÉNDICES -----	111

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Balance Oferta – Demanda de arroz -----	44
Tabla 2 Precios de la Cadena de Arroz 2005 – 2015 -----	45
Tabla 3 Piladoras de arroz por categoría en la Provincia del Guayas -----	52
Tabla 4 Zonas de producción a nivel provincial-----	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Sistema de Gestión como herramienta para alcanzar los objetivos -----	23
Figura 2 Modelo EFQM de Excelencia Empresarial -----	24
Figura 3 Perspectiva básica del Cuadro de Mando Integral -----	28
Figura 4 El C.M.I. dentro del proceso de dirección estratégica -----	33
Figura 5 Ciclo de mejora continua -----	35
Figura 6 Diagrama de la Trilogía de Juran -----	36
Figura 7 Diagrama de Causa - Efecto -----	39
Figura 8 Evolución de la Producción Mundial -----	42
Figura 9 Balance Oferta – Demanda de Arroz -----	44
Figura 10 Organigrama Piladora William Manuel -----	57
Figura 11 Análisis FODA -----	62
Figura 12 Análisis de las Fuerzas de Porter -----	63
Figura 13 Análisis Pest -----	65
Figura 14 Producto Interno Bruto, PIB -----	68
Figura 15 Oferta y utilización final de bienes y servicios, variación del PIB -----	69
Figura 16 Conoce la misión y visión -----	82
Figura 17 Objetivos de la empresa -----	82
Figura 18 Conoce el organigrama de la empresa -----	82
Figura 19 Manual de procesos -----	83
Figura 20 Indicadores de gestión -----	83
Figura 21 Maquinaria utilizada -----	84
Figura 22 Aspectos para mejorar el desempeño laboral -----	84
Figura 23 Incentivos cuando se cumple la meta -----	85
Figura 24 Antigüedad comercial -----	85

Figura 25 Calidad del producto o servicio -----	86
Figura 26 Calidad del producto o servicio -----	86
Figura 27 Calidad del producto o servicio -----	87
Figura 28 Importancia del servicio post venta -----	87
Figura 29 Factores que contribuyen a elegir la Piladora -----	88
Figura 30 Satisfacción con la maquinaria empleada -----	88
Figura 31 Importancia del servicio post venta -----	89
Figura 32 Nivel de cumplimiento de plazos de entrega -----	89
Figura 33 Calidad del servicio -----	90
Figura 34 Pilares de la Calidad -----	94

## RESUMEN

El presente trabajo se enfoca en Diseñar un Modelo de Gestión de Calidad Total basado en cuatro pilares de gestión tales como: Recursos Humanos, Tecnología, Manejo de indicadores y Sistemas de Calidad, el objetivo es garantizar la calidad en todos los niveles organizacionales, orientado a lograr un direccionamiento estratégico e incrementar la rentabilidad del negocio.

Este estudio se realizó dentro de la Piladora William Manuel, ubicada en el Kilómetro 27 vía a Daule. Actualmente las prácticas administrativas dentro del negocio se realizan de manera empírica; no posee sistemas de gestión, medición y control, manuales de procesos que sirvan de guía a los operadores y al personal que labora dentro de este negocio, no existen procesos documentados, ni socializados. Se realizó un diagnóstico de la situación actual de la Piladora, se aplicaron técnicas de investigación por medio de encuestas a grupos de interés: recursos humanos, clientes, proveedores; Además se analizó a la competencia, a través de entrevistas a profundidad para obtener información más detallada acerca de los modelos de gestión dentro de esos negocios.

La implementación de un Modelo de Gestión de Calidad Total para la empresa constituye una herramienta que transformará el giro de las actividades y procesos ejecutados dentro del negocio, que permitirá establecer, documentar y mantener un sistema de gestión orientado hacia la obtención de los buenos resultados.

**Palabras Claves:** Modelo de Gestión, Calidad Total, Administración de Piladoras, Indicadores de Gestión, Sistemas de Calidad.

## ABSTRACT

This work focuses on designing a model of Total Quality Management based on four pillars of management such as Human Resources, Technology Management indicators and quality systems, in order to ensure quality at all organizational levels, oriented to achieve strategic direction and increase profitability.

This study was conducted within the Piladora William Manuel, located at Kilometer 27 via a Daule. Currently administrative practices within the business are made empirically; does not have management systems, measurement and control, process manuals to guide operators and personnel working in this business, there are no documented processes or socialized. a diagnosis of the current situation of Piladora was conducted research techniques were applied through surveys to stakeholders: human resources, customers, suppliers; In addition to competition it was analyzed through in-depth interviews for more details about management models within those business information.

Implementing a Model of Total Quality Management for the company is a tool that will transform the rotation of the activities and processes carried out within the business, which will establish, document and maintain a management system geared towards achieving good results.

**Keywords:** Model Management, Total Quality Management Piladoras Indicators Management, Quality Systems.

## INTRODUCCIÓN

### Antecedentes

El diseño de un Modelo de Gestión de Calidad Total para la Piladora William Manuel determinará las líneas de mejora continua, sobre las áreas en las que hay que evaluar y actuar. Es por tanto un referente que funciona como una poderosa herramienta organizacional. Se presentará un análisis de las teorías y fundamentos que se utilizarán como base para el desarrollo del caso de estudio, las cuales contribuirán al direccionamiento estratégico del negocio e incrementará la rentabilidad.

Se realizará un diagnóstico sobre la situación actual de la Piladora William Manuel para conocer la administración aplicada del recurso humano, clientes y proveedores; con la finalidad de determinar los patrones de comportamiento, que han contribuido al crecimiento constante del negocio, así como también se realizará un análisis estratégico de la industria en la que se desempeña en conjunto con la competencia. Se complementará con el análisis del sector arrocero dentro del mercado nacional e internacional, obteniendo así obtener una visión general acerca de la situación que enfrenta la gramínea. Además se podrá analizar la evolución de la: producción del arroz, balance de la oferta-demanda del arroz dentro del país y las variaciones de precios bajo los cuales ha estado sometido el arroz.

Las Piladoras que han logrado mantenerse en el mercado ejecutando sus actividades, son aquellas que han podido automatizar sus procesos de producción y trabajar en el mejoramiento del producto con el uso de semillas certificadas, brindándoles un valor agregado al producto. (Explored, 2014)

De acuerdo al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), en el Ecuador existen 933 entes dedicados a la actividad del arroz (Piladoras). Están divididas en dos categorías: las de primera categoría suman 375 y 558 son de segunda categoría. Y es en Guayas donde se asienta la mayor cantidad de Piladoras con 252 de primera categoría y 235 de segunda categoría; le sigue Los Ríos, con 405; Manabí, 15; El Oro, seis; Esmeraldas, cinco; Cañar, cinco; y en el resto de provincias diez.

Las metodologías empleadas en el caso de estudio permitirán obtener patrones para conocer más a fondo los grupos de interés para la Piladora, haciendo uso de las entrevistas y encuestas. Con la primera herramienta se informará información relevante en base a la administración de otros negocios que están dentro de la industria y en las cercanías del negocio. La segunda será aplicada al recurso humano, clientes y proveedores, para poder determinar el nivel de satisfacción y el grado de compromiso con el negocio.

La elaboración de la propuesta para el diseño del Modelo de Gestión de Calidad para la Piladora William Manuel, estará basada en cuatro pilares de gestión tales como: Recursos Humanos, Tecnología, manejo de indicadores de gestión y Sistemas de Calidad. A través del desarrollo de estos pilares mencionados anteriormente, se podrá lograr una reestructuración organizacional, que logrará obtener al negocio un incremento en los resultados económicos y asegurar la calidad en todos los niveles organizacionales.

### **Planteamiento del problema**

Actualmente el entorno de los mercados exige una característica principal que es la competitividad. En general todas las organizaciones centran sus esfuerzos por mantener una ventaja competitiva sostenida a través del tiempo para



que les permita obtener posicionamiento y éxito en el largo plazo. Es por esto, que necesita establecer un proceso de mejora de calidad estratégico en donde se pueda identificar claramente las ventajas competitivas y de esta manera alcanzar los objetivos estratégicos, siendo estos últimos, la implementación de las estrategias reflejados en los resultados que se deseen conseguir dentro de un determinado período de tiempo.

El administrador de la Piladora William Manuel ha determinado que en su negocio existe un desorden a nivel administrativo, donde se pierden o desperdician recursos. Por lo tanto el problema se presenta debido a que no se ha desarrollado un análisis de los aportes que genera poseer un Modelo de Gestión que inserte la Calidad en todos los niveles organizacionales dentro de la Piladora, dejando de lado prácticas empíricas, otorgando un concepto diferenciador ya que además de ofrecer el arroz que satisface los gustos del consumidor final, tenga un proceso parametrizado y se rija a los más altos estándares de calidad.

Por lo expuesto, se determina que la necesidad de este estudio estará enfocada en Diseñar un Modelo de Gestión de Calidad Total fundamentada en cuatro pilares de gestión que son: Recursos Humano, Tecnología, Manejo de indicadores de gestión y Sistema de Calidad.

### **Formulación del problema**

¿Diseñar un Modelo de Gestión de Calidad Total dentro de la Piladora William Manuel, obtendrá beneficios que le permitirá lograr un direccionamiento estratégico e incrementar su rentabilidad?

### **Justificación**

Este proyecto nació de las necesidades observadas dentro la Piladora William Manuel, donde la implementación de un modelo de gestión basado en la

mejora de la calidad total será muy importante, el enfoque será obtener una administración que permita optimizar los recursos existentes, de ésta manera se podrá mejorar la eficiencia y eficacia en muchas áreas, desde el cultivo hasta la distribución del arroz.

Además de que el desarrollo de este estudio traerá consigo grandes aportes a nivel profesional como producto de los estudios que hemos seguido alrededor de estos años; será de gran apoyo para la Piladora a nivel administrativo, dado que constituirá una herramienta para poder aplicar un modelo de gestión basado en la calidad integral dentro del negocio, por ende éste proyecto contribuirá a la sociedad del conocimiento, al existir más estudios que para futuras generaciones serán de gran interés.

Este modelo representará un nuevo enfoque que rediseñará las prácticas administrativas dentro de la Piladora, mismas que se realizaban de manera empírica muchas veces sin saber los ¿por qué?, simplemente se ejecutaban. Dicha implementación de la calidad como un todo, permitirá establecer indicadores de gestión para poder evaluar la eficacia de las actividades, inclusive se podrá determinar las relaciones causa – efecto entre los mismos indicadores estudiados.

La clave será lograr que la calidad como un todo se transforme en acción. El éxito del modelo se percibe una vez que las iniciativas son implementadas, sin acción no hay continuidad y ella está representada por el desarrollo de las iniciativas que surgen al momento de la determinación de la calidad en todos los procesos.

Unos de los mayores desafíos que presentan las empresas en esta región, es la definición de estrategias claras enfocadas en mantener la calidad, que se desprendan del rumbo estratégico que desea la organización. Si bien las

complejidades de las empresas que lo han implementado exitosamente son variadas, todas tienen un claro denominador común: El compromiso de los ejecutivos en el proyecto y un fuerte liderazgo de los empresarios.

Además éste estudio permitirá a la empresa alcanzar mayor claridad en cuanto a: su crecimiento, enfoque o creación de nuevas líneas en sus productos, participación y posicionamiento de mercado. Las continuas mediciones en temas contables y financieros, actualmente ya no resultan suficientes, dado que no aseguran el éxito futuro.

La aplicación de este modelo de gestión constituirá un sistema de formulación y desarrollo de una estrategia que estará interrelacionado con los demás procesos internos del negocio, donde permitirá poseer una ventaja competitiva dentro del sector arrocero, específicamente dentro de las Piladoras aledañas, que actualmente llevan actividades en promedio de acuerdo a razones empíricas, más no basadas en estudios que ayuden a obtener un mejor direccionamiento.

La relación del presente trabajo con el Plan Nacional del Buen vivir, se establece en el Objetivo 10, inciso cuatro: Impulsar la producción y la productividad de forma sostenible y sustentable, fomentar la inclusión y redistribuir los factores y recursos de la producción en el sector agropecuario, acuícola y pesquero; en consecuencia con el inciso cinco: Fortalecer la economía popular y solidaria –EPS–, y las micro, pequeñas y medianas empresas –Mipymes– en la estructura productiva. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Plan Nacional para el Buen Vivir, 2013).

La Transformación de la Matriz Productiva establece que la forma cómo se organiza la sociedad para producir determinados bienes y servicios no se limita

únicamente a los procesos estrictamente técnicos o económicos, sino que también tiene que ver con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades productivas (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2012).

La transformación de la matriz productiva implica el paso de un patrón de especialización primario exportador y extractivista, a uno que privilegie la producción diversificada, ecoeficiente y con mayor valor agregado, así como los servicios basados en la economía del conocimiento y la biodiversidad. Este cambio permitirá generar nuestra riqueza basados no solamente en la explotación de nuestros recursos naturales, sino en la utilización de las capacidades y los conocimientos de la población (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2012).

Dada la transformación que se plantea en la Matriz productiva, el desarrollo de este caso de estudio, aporta con un mayor grado de especialización productiva en la medida en que es fuente de generación de riqueza y empleo.

### **Hipótesis**

El diseño de un Modelo de Gestión de Calidad Total dentro de la Piladora William Manuel, logrará un direccionamiento estratégico e incrementará la rentabilidad del negocio.

### **OBJETIVOS**

#### **Objetivo General**

Diseñar un Modelo de Gestión de Calidad Total dentro de la Piladora William Manuel, mediante la recolección de datos con enfoques cualitativos y

cuantitativos para lograr un direccionamiento estratégico e incrementar su rentabilidad,

#### **Objetivos Específicos:**

- Investigar teorías y fundamentos sobre modelos de gestión basados en la calidad total.
- Analizar la situación actual dentro de la Piladora.
- Determinar los factores claves en los grupos de interés del negocio, a través de un estudio de mercado.
- Establecer una propuesta de mejora de calidad total para la empresa, con el propósito de mejorar la rentabilidad.

#### **Utilidad Práctica**

Este análisis traerá consigo una gran aportación a la Piladora William Manuel, dado que al implementar el Modelo de Gestión de Calidad Total, permitirá tener lineamientos establecidos para la ejecución de las actividades, de esta manera siempre se obtendrá el producto con los mismos estándares de calidad correctamente con manuales de procesos bien definidos. Así mismo se podrá obtener mediciones de eficiencia y eficacia a través de los indicadores para cada área, logrando un direccionamiento estratégico e incrementar la rentabilidad. Todas las personas y organizaciones que estén dentro de la cadena de valor de la Piladora serán beneficiados a través de la implementación de la calidad integral (en todos los niveles), se logrará tener clientes más fieles al negocio, además de manera indirecta los proveedores de la Piladora serán beneficiados al tener mayor venta de sus insumos, como consecuencia del incremento de las actividades comerciales dentro de la Piladora y de igual manera los trabajadores podrán gozar de un ambiente donde se garantizará su trabajo.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

A continuación se presenta un análisis de las teorías y fundamentos enfocados en: sistemas de gestión de calidad, indicadores de gestión, la industria del sector arrocerero y su evolución dentro del mercado nacional e internacional; como también aquellas ordenanzas y disposiciones legales que requiere una Piladora para el correcto funcionamiento. Tales bases permitirán argumentar el desarrollo del caso estudio.

#### **1.1 Fundamentación teórica**

##### **1.1.1 Sistemas de Gestión**

Para alcanzar los buenos resultados, las organizaciones necesitan gestionar sus actividades y recursos con la finalidad de orientarlos hacia la consecución de los mismos, lo que a su vez se ha derivado de la necesidad de adoptar herramientas y metodologías que permitan a las organizaciones configurar su Sistema de Gestión.

De acuerdo con el (Instituto Andaluz de Tecnología, 2008) recomienda en su Guía para una Gestión basada en procesos que: Las organizaciones se encuentran inmersas en entornos y mercados competitivos y globalizados; entornos en los que toda organización que desee tener éxito (o al menos subsistir) tiene la necesidad de alcanzar “buenos resultados” en los diferentes niveles de responsabilidad, además es necesaria una actitud permanente de autocrítica y de revisión de los sistemas establecidos para aspirar a la excelencia.

Por lo tanto un sistema de gestión ayuda a una organización a establecer las metodologías, las responsabilidades, los recursos, las actividades que permitan una gestión orientada hacia la obtención de esos buenos resultados que desea.

Es decir, es un sistema para establecer la política, los objetivos y para lograr dichos objetivos establecidos. En la (Figura 1), se muestra el esquema de cómo se debe plantear un sistema de gestión.



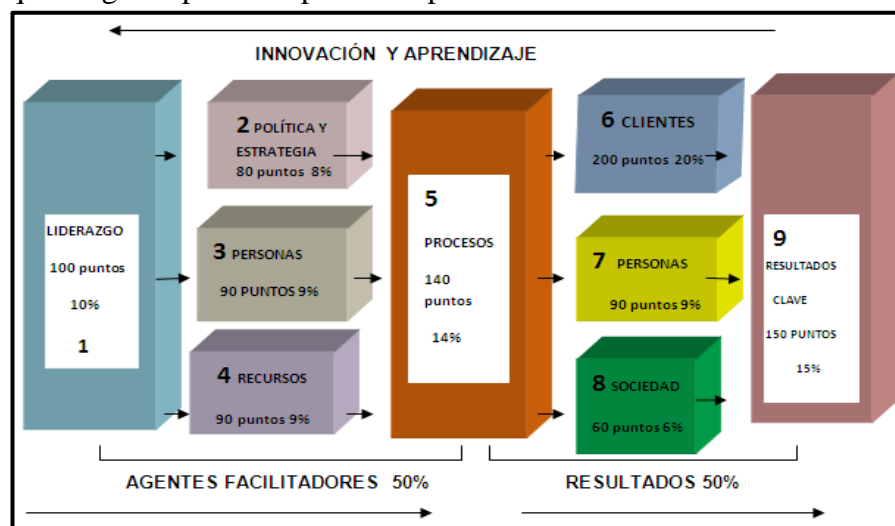
**Figura 1 Sistema de Gestión como herramienta para alcanzar los objetivos**  
Tomado de: (Administración por procesos, 2011)

Con esta finalidad, muchas organizaciones utilizan modelos o normas de referencia reconocidos para establecer, documentar y mantener sistemas de gestión que les permitan dirigir y controlar sus respectivas organizaciones (Administración por procesos, 2011).

### **1.1.2 Modelo EFQM de Excelencia Empresarial**

El modelo EFQM es uno de los más utilizados para implantar un sistema de gestión, presenta un esquema de manera general de los procesos y procedimientos que requieren emplear para poder garantizar que la organización está realizando todas las actividades necesarias para poder alcanzar sus metas. Este modelo se basa, en que los Resultados Excelentes en el rendimiento general de una organización, en sus clientes, personas y en la sociedad en la que actúa, se logran mediante un Liderazgo que dirija e impulse la Política y Estrategia, que se hará realidad a través de las Personas de la organización, las Alianzas, Recursos y los Procesos (Osakidetza, 2011).

Este modelo está formado por nueve criterios que permite evaluar una organización y mostrar cómo actúa. Cada agente se divide en cierto número de subcriterios, de entre los que cada organización debe seleccionar los más adecuados de acuerdo a sus áreas clave de funcionamiento e incluso, establecer otros que tengan especial importancia para las actividades.



**Figura 2 Modelo EFQM de Excelencia Empresarial**  
Tomado de: (Hernandez, 2013)

Una vez evaluados los criterios expuestos en una organización, el modelo EFQM contempla la Matriz de Puntuación Resultado, Enfoque, Despliegue, Evaluación y Revisión (REDER), que permite asignar a cada uno de los nueve criterios del modelo un valor absoluto o porcentual para calcular el total de puntos asignados finalmente a cada criterio. (Hernandez, 2013)

### 1.1.3 Sistemas de Gestión de indicadores

De acuerdo a (Instituto Tecnológico Metropolitano, 2010) consideran que los indicadores constituyen un punto de referencia que permite observar y medir el avance en el logro de una meta esperada. Además indican que son una representación cuantitativa o cualitativa, que se puede verificar objetivamente, refleja la situación de un aspecto de la realidad y el estado de cumplimiento de un objetivo, actividad o producto deseado en un momento del tiempo, permitiendo



observar la situación y las tendencias de cambio generadas en la institución, en relación con el logro de los objetivos y metas previstas.

De esta manera, los indicadores de gestión están dados por:

$$\text{Indicador} = \frac{X (\text{Resultado logrado})}{Y (\text{Resultado planeado})}$$

### **Tipos de indicadores**

Los indicadores deben ser clasificados de acuerdo con lo que se pretende medir, teniendo como parámetros los siguientes: (Instituto Tecnológico Metropolitano, 2010).

- **Eficacia o resultado**

Esta se define como el logro de los resultados propuestos, por lo tanto conformarán este grupo los indicadores que nos indiquen si se cumplió o no el resultado esperado.

Indicador: (número de equipos instalados en la semana 1 / número de equipos planeados instalar en la semana 1) \* 100 (Instituto Tecnológico Metropolitano, 2010).

- **Eficiencia o gestión**

Se define como la utilización de los recursos de acuerdo con un programa establecido. La eficiencia tiene que ver entre otros con los siguientes recursos: financieros, técnicos, humanos y tiempo, los cuales se miden en pesos, horas-maquina, horas-hombre, y horas, días, meses, etc., respectivamente.

Indicador: (maquinas a las que se les realizó el mantenimiento respectivo / maquinas programadas para mantenimiento preventivo) \* 100 (Instituto Tecnológico Metropolitano, 2010).

- **Efectividad**

La efectividad es la relación entre los recursos utilizados y el impacto obtenido.

La mayor efectividad se alcanza al hacer un uso óptimo de los recursos disponibles, alcanzando los impactos esperados. Este concepto integra la eficacia y la eficiencia. Por tanto, los Indicadores de Efectividad miden la satisfacción de las necesidades del proceso (Instituto Tecnológico Metropolitano, 2010).

Indicador: (número de personas satisfechas) / número total de encuestados) \* 100  
(Instituto Tecnológico Metropolitano, 2010)

#### **1.1.4 Acciones producto de indicadores**

Producto del no cumplimiento de la meta establecida para cada indicador se genera una acción la cual depende del rango de gestión en que se encuentre el resultado de la medición del indicador, de la siguiente manera:

**Acción preventiva:** Esta acción se genera cuando la medición del indicador se encuentra en el rango de gestión ACEPTABLE.

**Acción correctiva:** Esta acción se genera cuando la medición del indicador se encuentra en el rango de gestión DEFICIENTE (Instituto Tecnológico Metropolitano, 2010).

#### **1.1.5 Beneficios de los indicadores de gestión**

Entre los derivados beneficios que puede generar a una organización la implementación de un sistema de indicadores de gestión, esta:

- Satisfacción del Cliente

En la medida en que la satisfacción del cliente sea una prioridad para la empresa, así lo comunicará a su personal y enlazará las estrategias con los indicadores de gestión de manera que el personal se dirija en dicho sentido (Alenjandro, David & Matiz Silvia, 2009).

- Monitoreo del proceso

El mejoramiento continuo solo es posible si se practica un seguimiento detallado a cada una de las actividades del proceso (Alenjandro, David & Matiz Silvia, 2009).

- Benchmarking

Mediante el Benchmarking se pueden evaluar los procesos, los productos, las actividades y compararlos con los de otra empresa con la finalidad de mejorar su proceso traspasando fronteras y conociendo el entorno (Alenjandro, David & Matiz Silvia, 2009).

- Gerencia del Cambio

Un adecuado sistema de medición les permite a las personas conocer su aporte en las metas organizacionales y cuáles son los resultados que soportan la afirmación de que lo está realizando de manera adecuada (Alenjandro, David & Matiz Silvia, 2009).

#### **1.1.6 Cuadro de Mando Integral – CMI (Balanced Scorecard – BSC)**

El concepto de Cuadro de Mando Integral – CMI (Balanced Scorecard – BSC) se presentó en 1992 en la revista Harvard Business Review, haciendo referencia a un trabajo realizado para una empresa de semiconductores. Sus autores, Robert Kaplan y David Norton, plantearon el CMI como un sistema de administración, que va más allá de la perspectiva financiera con la que los dirigentes empresariales acostumbran a evaluar la marcha de su compañía. El CMI es un método para medir las actividades de una compañía en términos de su visión y estrategia que proporciona a los administradores una mirada que abarca las prestaciones fundamentales del negocio. Es decir, una herramienta de administración de empresas que muestra continuamente cuándo una compañía y sus empleados alcanzan los resultados perseguidos por la estrategia. O dicho de

otra forma, un instrumento de ayuda que permite expresar los objetivos, iniciativas y tareas necesarias para cumplir con los planes estratégicos empresariales (Centro Europeo de Empresas e Innovación , 2009).

La reflexión estratégica que surge del análisis empresarial, se procede al diseño del mapa estratégico que representa, de forma gráfica, la forma en la que los indicadores están vinculados dentro de su correspondiente perspectiva y con las demás.

La representación gráfica trata de la estrategia que estará formada por las cuatro perspectivas (financiera, cliente, procesos y aprendizaje), las líneas estratégicas y las relaciones causa-efecto establecidas entre los objetivos, lo que resulta fundamental para valorar la importancia relativa de cada objetivo estratégico (Centro Europeo de Empresas e Innovación , 2009).



**Figura 3 Perspectiva básica del Cuadro de Mando Integral**  
Tomado de: (Centro Europeo de Empresas e Innovación , 2009)

### **Perspectiva Financiera**

Responde a las necesidades y expectativas de los accionistas considerando los objetivos financieros: valor, sostenibilidad, ingresos, rentabilidad, estructura financiera y cumpliendo con los indicadores más habituales como son:

- Beneficio neto
- Cash-flow
- ROE (Rentabilidad sobre recursos propios)
- ROI (Rentabilidad de la inversión)
- Beneficio por empleado
- Índice de solvencia
- Índice de liquidez, que en definitiva miden el grado de éxito del pasado (Centro Europeo de Empresas e Innovación , 2009).

Esta perspectiva está marcada por el ciclo de vida de los productos y/o servicios, según sus fases:

**Fase de Introducción:** la estrategia pasa por la aplicación de elevados recursos con relación a las ventas obtenidas, las cuales aunque se encuentran en periodo de intenso crecimiento, parten aún de un nivel muy reducido. El coste de producción de cada unidad es alto y a veces, el rendimiento es negativo.

**Fase de Desarrollo:** cuando en el negocio se requieren aún grandes inversiones, no tanto en desarrollo como en logística y publicidad, pero las ventas comienzan a ser elevadas, aportando mayor cantidad de recursos, que es necesario determinar si son dedicados a reducir el precio o a una mayor promoción del producto.

**Fase de Madurez:** cuando ha conquistado un mercado y los costes han seguido reduciéndose, por lo que se encuentra en la fase de mayor rentabilidad. Las ventas se estabilizan y tras un periodo, determinado por la actividad de la competencia y por la posibilidad de especialización, puede haber llegado la hora de ir pensando en una renovación del producto.

**Fase de declive:** las circunstancias cambiantes del mercado y la posible saturación, hacen caer el producto en una situación de Declive. Las ventas

disminuyen, pero se mantienen los beneficios, ya que no es necesaria ninguna inversión (Centro Europeo de Empresas e Innovación , 2009).

### **Perspectiva del cliente**

Esta perspectiva describe cómo se crea valor para los clientes, cómo se satisface la demanda y por qué el comprador acepta pagar por ello, lo que implica que esta parte del proceso es el eje central del cuadro de mando. Si la empresa no puede entregar los productos y servicios adecuados satisfaciendo las necesidades de la demanda, tanto a corto como a largo plazo, no se generarán ingresos y el negocio se irá debilitando progresivamente (Centro Europeo de Empresas e Innovación , 2009).

Por lo tanto los indicadores más habituales son:

- Cuota de mercado
- Fidelidad de los clientes
- Frecuencia de compra del cliente
- Entradas de nuevos clientes
- Porcentaje de devoluciones
- Rentabilidad del cliente (Centro Europeo de Empresas e Innovación , 2009).

También es importante conocer cualquier cambio en las preferencias o actitudes de la demanda, para ello se tendrán en cuenta las tres dimensiones sobre las que gira el valor

Percibido por el cliente:

**Los atributos:** es decir aquellos aspectos ligados a la funcionalidad del producto o servicio, tales como el precio, apariencia o calidad.

**La relación con el cliente:** la cual se relaciona con el grado de satisfacción en la prestación del producto o servicio, trato mantenido y el servicio posventa.

**La imagen:** que hace referencia a cuestiones intangibles como la marca, la popularidad del producto o servicio, la experiencia.

### **Perspectiva del Proceso Interno**

Analiza la adecuación de la operativa interna de la empresa de cara a la obtención de la satisfacción del cliente y el beneficio económico consiguiente. Para ello se puede proponer un análisis desde una perspectiva de negocio a través de la cadena de valor, diferenciando aquellos procesos considerados críticos, los cuales suelen estar relacionados con los siguientes factores:

**Liderazgo del producto:** con respecto a la competencia en aspectos como la innovación, el desarrollo y la comercialización.

**Excelencia operativa:** con el objetivo de lograr la eficiencia en costes y poder establecer una relación calidad-precio competitiva. Esto va a afectar fundamentalmente a los procesos operativos relacionados con los costes, la calidad y los tiempos.

**Gestión de las relaciones con los clientes:** para poder conocer sus necesidades y poder satisfacerlas de la mejor manera posible (Centro Europeo de Empresas e Innovación , 2009).

Por tanto, los indicadores más interesantes a la hora de llevar a cabo la perspectiva de procesos internos se pueden basar en:

- Tiempos de inactividad
- Coste de desarrollo de nuevos productos
- Número de modificaciones en cada Producto
- Ventas de nuevos productos
- Número de patentes
- Porcentaje de piezas defectuosas

- Coste de las reparaciones
- Velocidad de respuesta a fallos
- Perspectiva de la Innovación y el Aprendizaje (Centro Europeo de Empresas e Innovación , 2009).

El modelo plantea los valores de este bloque como el conjunto de inductores del resto de las perspectivas que constituyen la masa de activos que dotan a la organización de la habilidad para mejorar y aprender. Por tanto, debe incluir el uso de herramientas inductoras del cambio tales como la creatividad y la motivación. Los objetivos se deciden en función de aspectos como: el clima organizacional, cultura, sistemas de información, competencias, perfiles profesionales, motivación, salario, incentivos, absentismo laboral, que son la base de los distintos indicadores que se pueden utilizar en esta perspectiva, por ejemplo: (Centro Europeo de Empresas e Innovación , 2009).

- Ritmo de crecimiento salarial
  - Horas de formación por empleado
  - Número de patentes
  - Nivel de productividad
  - Porcentaje de gastos en tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
- (Centro Europeo de Empresas e Innovación , 2009).

Una vez definidas las cuatro perspectivas debe tenerse en cuenta que la implantación del cuadro de mando integral, supone dotar a la empresa de un sistema abierto donde continuamente puedan introducirse cambios y mejoras (ver figura 4) sin embargo, no es conveniente implantarlo sin haber llevado a cabo un periodo de prueba, para analizar si realmente su diseño resulta de utilidad como



transmisor de la estrategia empresarial (Centro Europeo de Empresas e Innovación , 2009).



**Figura 4 El C.M.I. dentro del proceso de dirección estratégica**  
**Tomado de: (Centro Europeo de Empresas e Innovación , 2009)**

### 1.1.7 Administración de la Calidad Total

En la actualidad la calidad no puede desligarse de la competitividad y por tanto la calidad, coste y tiempo son los tres grandes pilares de la competitividad, ya que este supone no solo, entregar productos correctos, sino a un coste razonable y en un tiempo asimismo razonable, de forma que ambos (coste y tiempo) deben ser lo suficientemente reducidos para que no excedan de lo que sean capaces de reducir los competidores.

Nuevas exigencias en aras de la competitividad, están marcando la tendencia en la gestión de calidad del siglo XXI, las destacaremos a continuación:(Cuatrecasas, 2012).

- a) Ajustarse a las necesidades y requerimientos de los consumidores.- La auténtica calidad supone, hoy más que nunca, que el producto o servicio esté totalmente concebido y desarrollado para satisfacer lo que el consumidor espera de él.

- b) Organización y medios de producción materiales (adecuados y suficientes) y humanos (motivados y formados), de manera que:**

Toda la organización este comprometida con la calidad, por lo que todas las personas y procesos que la integran deberán estar involucrados en obtener la calidad competitiva que el mercado les exige, comenzando por un compromiso firme de la alta dirección.

- c) Minimización competitiva de costes y tiempo de entrega del producto o servicio.-** ello afectará a todas las fases de los procesos por medio del cual una empresa y su sistema productivo consigue obtener su producto o servicio, con la máxima calidad y eficiencia (Cuatrecasas, 2012).

Es por ello, que es necesaria la administración de la calidad total en una empresa, esta va a tener la función principal de gestionar las actividades y adecuar las expectativas requeridas para obtener un estándar de calidad.

La administración de la calidad total, va a apuntar siempre a la satisfacción del cliente y con este objetivo, se va a poder direccionar las actividades a mejorar continuamente, ya sea en los procesos o en las habilidades del personal, puesto que la administración de la calidad total es una disciplina que abarca desde el primer proceso realizado en la empresa hasta que el producto llega al cliente y con la tendencia de estos a ser cada vez más exigentes. Los estándares de calidad se hacen día a día más altos (Ortiz, 2013).

### **1.1.8 Modelos de Mejora Continua de la Calidad**

La mejora continua es a lo que apunta la administración de la calidad total y para entender los modelos, analizaremos las teorías definidas por los maestros de la calidad.

## El Ciclo de la Mejora Continua de Edward Deming

Deming establece que la forma de solucionar los problemas es mediante la mejora continua y define el ciclo: Planificar- Hacer- Verificar- Actuar, para explicar este concepto.



**Figura 5 Ciclo de mejora continua**  
Tomado de: (Cuatrecasas, 2012)

El ciclo de Deming PDCA, por sus siglas en inglés (Plan, Do, Check y Act), resulta de aplicar la lógica y hacer las cosas de forma ordenada y correcta. Su uso no se limita exclusivamente a la implementación de la mejora continua, sino que se puede utilizar, lógicamente, en una gran variedad de situaciones y actividades. De hecho, constituye la metodología básica de una gran cantidad de herramientas de la calidad (Cuatrecasas, 2012).

**Planificar.-** es la primera de todas las tareas que hay que realizar cuando se pone en marcha cualquier actividad.

- Seleccionar la oportunidad de mejora.
- Registrar la situación de partida.
- Estudiar y elegir las acciones correctivas más adecuadas.
- Observar (a nivel de ensayo o simulación) el resultado.

**Desarrollar.**-se realiza físicamente la actividad correctora apropiada.

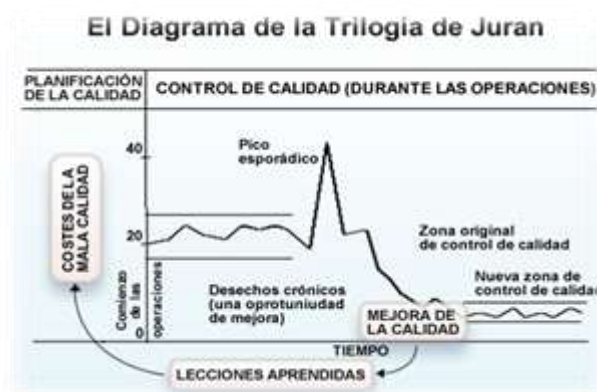
**Comprobar.**-diagnosticar a partir de los resultados. De no alcanzarse los resultados apetecidos, se regresará a la etapa uno.

**Actuar.**- se actúa tomando medidas correctoras para ajustar la realización de lo planificado.

- Confirmar y normalizar la acción de mejora.
- Empezar de una mejora (o abandonar) (Cuatrecasas, 2012).

### **Tribología de la calidad de Joseph M. Juran**

Juran señala que la administración para lograr calidad abarca tres procesos básicos: la planificación de la calidad, el control de la calidad y el mejoramiento de la calidad. (Estos procesos son comparables a los que se han utilizado durante largo tiempo para administrar las finanzas). Su trilogía, muestra cómo se relacionan entre sí dichos procesos; a medida que en cada ciclo de mejora (proyecto), se genera aprendizaje, al aplicarlo se van produciendo ahorros por la reducción de los costos de no calidad (Cuatrecasas, 2012).



**Figura 6 Diagrama de la Trilogía de Juran**  
Tomado de: (Cuatrecasas, 2012)

**Planificación de la Calidad.**- En esta actividad se desarrollan los productos y procesos necesarios para cumplir con las necesidades de los clientes. Esto

involucra una serie de actividades universales que se resumen de la siguiente manera:

- Determinar quiénes son los clientes.
- Determinar las necesidades de los clientes.
- Traducir las necesidades al lenguaje de la compañía.
- Desarrollar un producto que responda a esas necesidades.
- Desarrollar el proceso capaz de crear productos con las características requeridas.
- Transferir los planes resultantes a las fuerzas operativas (Gutierrez, 2010).

**Control de calidad.-** Este proceso administrativo consiste en las siguientes etapas:

- Evaluar el desempeño actual del proceso.
- Comparar el desempeño actual con las metas de calidad (real frente a estándar).
- Actuar sobre la diferencia (Gutierrez, 2010).

**Mejoramiento de la calidad.-** Mediante este proceso se mejora el desempeño del proceso a niveles de calidad sin precedentes. Consiste en las siguientes etapas:

- Establecer la infraestructura que se necesite para alcanzar la mejora anual de la calidad (espacios, equipos, entrenamiento, procedimientos, políticas).
- Identificar los aspectos específicos a ser mejorados (establecer los proyectos clave de mejora).
- Establecer un equipo de mejora para cada proyecto, con una responsabilidad clara para desarrollar un proyecto exitoso.
- Proporcionar los recursos, la formación y la motivación para el equipo.

- Diagnosticar las causas.
- Estimular el establecimiento de medidas remedio.
- Establecer controles para estandarizar y mantener las mejoras (Gutierrez, 2010).

### **Cero defectos de Philip B. Crosby**

En el estudio de (Blanco, A. & Rodriuez, R., 2010), concluye que: El mejoramiento de la calidad comienza con lo que Crosby llama las cuatro máximas de la gestión de la calidad.

Cumplir con los requisitos.- El mejoramiento de la calidad se alcanza haciendo que todo el mundo haga las cosas bien desde la primera vez. Para llevar a cabo este principio con buenos resultados, los directivos tienen tres tareas que realizar:

- Establecer los requisitos que deben de cumplir los empleados.
- Suministrar los medios necesarios para que el personal cumpla con todos los requisitos.
- Dedicar todo su tiempo a estimular y ayudar al personal a dar cumplimiento a estos requisitos (**Blanco, A. & Rodriuez, R., 2010**).

**El sistema de la calidad es la prevención.-** La verificación es una forma cara y poco fiable de llegar a obtener la calidad. Verificar, seleccionar y evaluar solo filtra lo que ya está hecho, lo que hace falta es prevención. El error que no existe no puede ser pasado por alto. La prevención es algo que sabemos realizar si llegamos a comprender nuestro proceso.

**El estándar de realización es cero defectos.-** El estándar de realización del medio que permite a las compañías progresar, sirve para que todas las personas reconozcan la importancia de cada una de esas acciones.

**La medida de la calidad es el precio del incumplimiento.-** El precio del incumplimiento de los requisitos lo constituyen todos los gastos realizados en hacer cosas mal, el precio del incumplimiento de los requisitos es lo que hay que gastar para que las cosas resulten bien. Abarca la mayoría de los costos de las funciones profesionales de la calidad, los esfuerzos de prevención y la educación de la calidad (Blanco, A. & Rodriuez, R., 2010).

### **El diagrama de Kaoru Ishikawa**

Su propósito es proveer una vista grafica (Figura 7) de una lista en donde se pueden identificar y organizar posibles causas a problemas para asegurar el éxito dentro de algún proyecto (Blanco, A. & Rodriuez, R., 2010).



**Figura 7 Diagrama de Causa - Efecto**  
**Tomado de: (Blanco, A. & Rodriuez, R., 2010)**

Cuando se ha identificado el problema a estudiar, es necesario buscar las causas que producen la situación anormal. Cualquier problema por complejo que sea, es producido por factores que pueden contribuir en una mayor o menor proporción. Estos factores pueden estar relacionados entre sí y con el efecto que se estudia. El Diagrama de Causa y Efecto es un instrumento eficaz para el análisis de las diferentes causas que ocasionan el problema. Su ventaja consiste en el poder visualizar las diferentes cadenas Causa y Efecto, que pueden estar presentes en un problema, facilitando los estudios posteriores de evaluación del grado de aporte de cada una de estas causas (Blanco, A. & Rodriuez, R., 2010).

## **1.2 Fundamentación conceptual**

### **1.2.1 Sector arrocero en el Ecuador**

Ecuador en los últimos diez años ha tenido un crecimiento en la producción de arroz donde la región que aporta más es la Costa, la cual posee dos de las principales provincias de mayor producción las cuales son Guayas en primer lugar y Los Ríos en el segundo. Asimismo, el agricultor ha afrontado serios problemas en la recolección de arroz en la estación invernal, ya que en algunos casos afecta a muchos cultivos en su etapa final de cosecha, provocando pérdidas económicas a los productores que no pueden recoger a tiempo su producto debido a las inundaciones en sus cultivos y al desbordamiento de ríos.

La agricultura es una de las actividades productivas más relevantes del país, donde los cultivos de arroz juegan un papel fundamental dentro de la dieta de los ecuatorianos y en la industria de balanceados; abarcando una gran cantidad de productores, en donde estos cultivos, son base de sus economías (Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca, 2014).

### **1.2.2 Reseña histórica: panorama internacional, nacional, local**

#### **Panorama internacional**

El arroz se ha considerado una de las plantas más antiguas, razón por la cual se ha dificultado establecer con exactitud la época en que el hombre inicio su propagación. Se piensa que el cultivo de este inició hace alrededor de 7000 años en el Sudeste Asiático y su desarrollo se habría dado en diferentes países (Aguirre, K., Guerrero, M. & Haro, M., 2011).

(Aguirre, K., Guerrero, M. & Haro, M., 2011) Concluye que: Los primeros cultivos aparecen en China 5.000 años a .c, Tailandia 4.500 a .c, para luego expandirse a Camboya, Vietnam y al sur de la India. Desde esos lugares se



trasladó por medio de sus especies derivadas hacia otros países asiáticos, como Corea, Japón, Myanmar, Pakistán, Sri Lanka, Indonesia y Filipinas.

Alrededor del año 800 A.C. el arroz asiático se instaló en el Oriente y Europa meridional. Gracias a los moros, llegó a España con la conquista de este país hacia el año 700 D.C, años después en el siglo XV se propagó a Italia, Francia, y tras los grandes descubrimientos protagonizados por conquistadores europeos, se implantó en todos los continentes. Ya en el año 1694 el arroz llega a Carolina del Norte, según la creencia general, proveniente de un barco desde Madagascar. Luego de ello, los conquistadores españoles lo llevan a Sudamérica a comienzos del siglo XVIII. Otro de los misterios que envuelven al arroz, tienen relación con la ubicación de los primeros arrozales. Según cuentan los españoles, fueron los árabes quienes instalaron los primeros arrozales y que gracias a ellos se introdujo el arroz a Italia. De lo que sí se tiene certeza, es que representaban un artículo de alto valor en la Edad Media, por lo que consideraba un lujo característico de las personas más ricas de las ciudades. Un ejemplo de ello, es que en Milán el arroz no se cultivaba, sino que se trasladaba proveniente de Asia y con precios muy altos (Aguirre, K., Guerrero, M. & Haro, M., 2011).

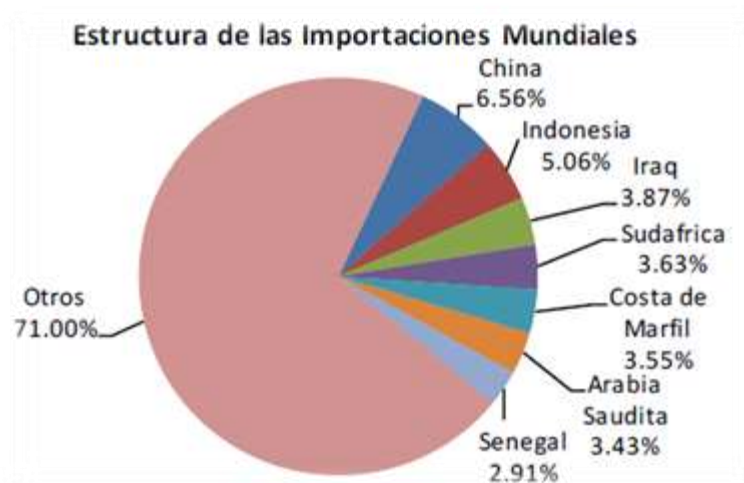
### **Evolución de la producción mundial**

Debido a la creciente demanda, la producción mundial del arroz, entre el año 2000 al 2012, registró un crecimiento del 21%, pasando de 597 millones de toneladas en el año 2000 a 720 millones de toneladas en el 2012. Esto significa que hubo una tendencia positiva en este período de tiempo, con una tasa de crecimiento anual promedio de 1.60%.

La producción mundial de arroz se estima en 720 millones de toneladas.

Alrededor del 80% de la producción (valor en miles) se concentra en siete países

asiáticos: China (204 MM), India (153 MM), Indonesia (69 MM), Vietnam (44 MM), Tailandia (38MM), Bangladesh (34 MM) y Myanmar (33 MM). El restante 20% lo comparten 110 países del orbe (Sistema de información Nacional de Agricultura, Ga, 2013).



**Figura 8 Evolución de la Producción Mundial**  
**Tomado de: (Sistema de información Nacional de Agricultura, Ga, 2013)**

El 4.97% de la producción mundial de arroz es comercializado; es decir 35.76 MM. Esto indica que la mayoría de la producción es para el consumo interno. Los países que importan la mayor cantidad de este cereal son: China e Indonesia, que en conjunto captan el 12% del comercio mundial (gran parte de la demanda es abastecida por Vietnam) (Sistema de información Nacional de Agricultura, Ga, 2013).

### **Panorama nacional**

La producción de arroz en el Ecuador inicio en el siglo XVIII, pero se fortaleció su consumo y comercialización en el siglo XIX, este cultivo se desarrolló en las provincias del Guayas, Manabí, y Esmeraldas, con el tiempo este logró extenderse y comercializarse en la región Sierra. Su fase de industrialización es decir la implementación de Piladoras (1895) se asentó en Daule, Naranjito y Milagro (Guayas).

En nuestro país el arroz se ha vuelto un alimento indispensable de nuestra dieta diaria. Más aún, se considera que es el cereal que le otorga a la población mundial más del 50% de las calorías presentes en su alimentación (Infoagro, 2013).

La producción nacional de arroz, tiende a ser fluctuante por varios factores que influyen en la misma. El aumento de la producción de arroz en ciertos años es ocasionado por un crecimiento de las zonas utilizadas para su cultivo, mayor utilización de productos agrícolas, mejoramiento del servicio de tecnologías, y facilidades para la obtención de infraestructura para la comercialización en las zonas de producción, que han contribuido para darle confiabilidad, seguridad y desarrollo del mercado al agricultor.

El arroz es responsable del aporte calórico de una quinta parte de las calorías consumidas en el mundo por los seres humanos. Se dedican muchas hectáreas al cultivo del arroz en el mundo, aunque la producción a nivel de América latina en el año 2000 fue del 4,6% anual y al 2013 fue del 2,4%. (FAO, 2014). Se sabe que el 95% del cultivo de este cereal se extiende entre los paralelos 53° de latitud Norte y los 35° de latitud Sur donde “potencialmente” se puede cultivar la gramínea arroz. En este plano destaque el Ecuador y la zona de la Cuenca del Rio Guayas.

### **Evolución de la producción nacional**

Desde el año 2000 al 2015, según datos proyectados del MAGAP, la producción nacional de arroz en el Ecuador se incrementó en 5.11%. Esto se debe principalmente al incremento en la demanda reflejada en el consumo per cápita, el cual pasó de 42 kg (kilogramos) por persona en el año 2000 a 53.2 kg por persona en el 2015. En el censo nacional agropecuario del año 2000, realizado por el MAGAP se reportó una producción de 5 mil toneladas; mientras que de acuerdo a

la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) del año 2013 se incrementó a 1.06 millones de toneladas, registrando así una tasa de crecimiento promedio anual de 5.37%. (Sistema de información Nacional de Agricultura, Ga, 2013). Según últimas estimaciones del Ministerio la producción para el año el año 2015 se reduce a 796 mil toneladas (MAGAP, 2000).

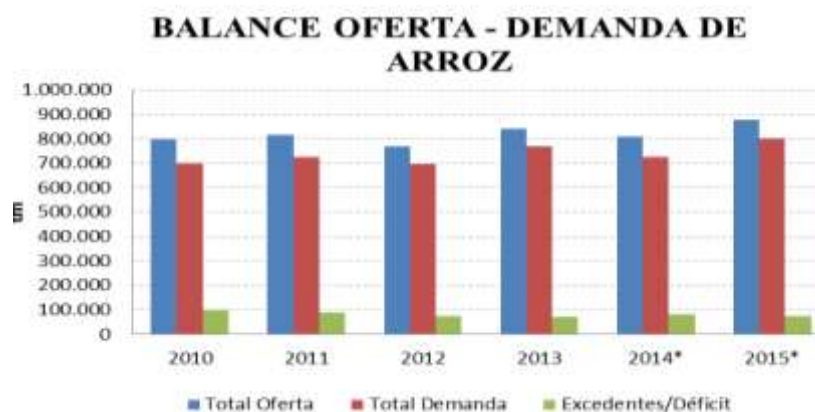
En las provincias de Guayas, Los Ríos y Manabí se produce el 95 % de la producción nacional, siendo los cantones Daule en la provincia del Guayas y Babahoyo en la provincia de Los Ríos los de mayor producción (Camacho, 2012).

A continuación se detallan estimaciones realizadas por el MAGAP acerca del balance de la oferta y demanda hasta el año 2015.

**Tabla 1 Balance Oferta – Demanda de arroz**

<b>BALANCE OFERTA - DEMANDA DE ARROZ</b>						
<b>CONCEPTO</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014*</b>	<b>2015*</b>
<b>OFERTA (TM)</b>						
Inventario Inicial	20.000	99.202	91.101	74.692	70.953	82.071
Producción Total	780.793	719.502	725.814	767.630	739.247	796.181
Importaciones	170	153	45.304	257	152	-
Total Oferta	800.623	818.551	771.611	842.066	810.352	878.252
<b>DEMANDA (TM)</b>						
Consumo Doméstico	676.000	676.000	682.500	728.000	728.000	754.000
Exportaciones	25.421	51.450	14.418	43.113	281	50.000
Total Demanda	701.421	727.450	696.918	771.113	728.281	804.000
Excedentes/Déficit	99.202	91.101	74.692	70.953	82.071	74.252

*Adaptado de: (SINAGAP, 2015)*



**Figura 9 Balance Oferta – Demanda de Arroz**  
*Adaptado de: (SINAGAP, 2015)*

## Precios al productor y mayorista

Para el 2015, el precio recibido por el productor de arroz (20% de humedad y 5% de impurezas), osciló entre los \$37,64 (enero) y 43,11 (marzo) USD/saca 200 libras, un 15% mayor al precio promedio del 2014 (32.67 USD/saca 200 libras). Las fluctuaciones de precios al productor se explican por una concentrada estacionalidad de la producción en los meses de mayo, octubre y noviembre, época de la salida de cosecha en las provincias de Guayas, Los Ríos y Manabí (97% de la producción nacional)

**Tabla 2 Precios de la Cadena de Arroz, 2005 – 2015**

Mes	ARROZ: PRECIOS DE LA CADENA. AÑOS 2014 - 2015														
	Precio Productor			Precio Piladora			Precio Mayorista			Precio Consumidor		Precio Internacional			
	USD/saca 90,72 kg			USD/45,36 kg			USD/45,36 kg			2014	2015		2014		2015
Enero	32,67	37,64	15%	33,21	35,16	6%	37,28	39,60	6%	45,37	52,62	16%	18,89	18,54	-2%
Febrero	33,55	38,68	15%	32,77	35,54	8%	36,96	40,07	8%	47,62	53,52	12%	19,19	18,63	-3%
Marzo	34,36	43,11	25%	34,36	40,33	17%	37,29	43,48	17%	47,62	55,34	16%	18,36	18,21	-1%
Abril	34,42			35,09			38,35			46,72			17,00		
Mayo	32,35			32,92			38,96			47,17			16,85		
Junio	34,00			34,36			39,16			46,72			17,04		
Julio	36,84			36,34			40,01			48,08			17,99		
Agosto	37,27			36,45			40,44			48,53			18,92		
Septiembre	38,79			36,48			40,66			48,53			19,16		
Octubre	39,07			36,04			40,98			48,53			19,30		
Noviembre	39,67			35,75			40,34			48,53			18,49		
Diciembre	38,65			35,90			40,28			48,98			18,50		
Promedio anual	▼35,97	▲37,97	19%	▼34,97	▲36,97	11%	▼39,23	▲42,23	10%	▼47,70	▲48,70	15%	▼18,31	▲18,81	-2%

*Adaptado de: (SINAGAP, 2015)*

## Panorama local

En el Ecuador el cultivo de esta gramínea se realiza en dos ciclos productivos: Invierno y Verano. Históricamente, se ha sembrado una superficie anual de alrededor de 350000 hectáreas, principalmente en las provincias de Guayas y Los Ríos. Se genera un excedente de producción en el ciclo productivo de invierno; el pico de cosecha se presenta en los meses de abril y mayo: en 2 meses se cosecha una producción equivalente, en términos de arroz pilado, y 14 meses de consumo a nivel nacional.

Puente Lucía, recinto ubicado en el Km.27 Vía Daule, del Cantón Guayas, Parroquia Pascuales, es considerado como tierras óptimas para el cultivo, especialmente en épocas invernales que soportan las crecientes constantes del río Daule.

La presencia de abundante agua en las zonas de mayor producción: Daule, Santa Lucía, Babahoyo y Balzar, donde se siembran 200 mil hectáreas, ha favorecido el incremento de las cosechas. Este extraordinario suministro de agua tiene como principal fuente de abastecimiento la presa Daule Peripa, y permite que se realicen hasta 2,5 cultivos anuales. En este sector, las obras construidas por la Comisión de estudios para el desarrollo de la Cuenca del río Guayas (Cedegé), aseguran una producción permanente de arroz. Estas obras, -canales de riego, derivadores, presas y caminos vecinales-, fueron cedidas por Cedegé, mediante contrato, a una junta de usuarios de las zonas de producción. Estos organismos se encargan de suministrar el agua de acuerdo con los pedidos de los agricultores, así como de limpiar los canales para evitar la sedimentación.

### **1.3 Fundamentación legal**

#### **Normas y Regulaciones**

La Piladora posee todos los permisos que los entes reguladores exigen de acuerdo a la actividad comercial, estos son: Ministerio de Trabajo, Benemérito Cuerpo de Bomberos, Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, Ministerio del Interior, Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca, Servicio de Rentas Internas., Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, entre otros. A continuación se presenta un detalle de los mismos:

**Ministerio de Trabajo.-** actualmente las pequeñas empresas están obligadas a cumplir con el Sistema de Administración Integral de Trabajo y

Empleo (SAITE), en donde se especifica la obligatoriedad de la empresa de establecer y registrar en la página el: Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, Comité Paritario de Seguridad-Salud y la implementación de prevención de riesgos laborales.

**El Ministerio de Salud Pública.-** determina la categorización de cada establecimiento considerando los parámetros de: ubicación geográfica, infraestructura física y administrativa, equipamiento, recursos humanos y volúmenes de venta o producción. Esta entidad reguladora especifica que: El personal manipulador debe cumplir con certificados de salud, equipo de trabajo y normas de higiene personal y comportamiento. Entre las disposiciones están: los servicios sanitarios que estarán ubicados de tal manera que mantengan independencia de las otras áreas de la planta o establecimiento. Estarán separados por sexo y constarán, por lo menos de: un inodoro, un urinario, un lavamanos y una ducha por cada diez empleados. Los establecimientos deben disponer de un sistema de control de plagas y vectores. (Ministerio de Salud Pública, 2013).

**La Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil,** a través de su página web permite el registro de los negocios para obtener el usuario donde se debe llenar la información requerida, éste formulario con la información completa, se lo debe imprimir y adjuntar los requisitos solicitados. Luego de esto se debe obtener el Permiso de Uso de Suelo, que es básicamente la certificación de que la actividad económica del negocio es permisible y que se cuenta con las condiciones adicionales con las cuales debe cumplir el establecimiento. Este también se lo puede obtener a través de la página web del Municipio, en la opción Consulta de Uso de Suelo, luego se debe presentar los requisitos en la ventanilla 54; Compra de Tasa de trámite de uso de suelo y Formulario de Solicitud de Uso de Suelo.

El siguiente paso es la obtención de la Tasa de Habilitación, así mismo se lo realiza desde la página web del Municipio, al momento de ingreso de la solicitud debe verificarse el cumplimiento de los requisitos como son: Registro del establecimiento en el Servicio de Rentas Internas, Uso de Suelo no Negativo para la actividad económica, contar con el Certificado Definitivo del año vigente del Benemérito Cuerpo de Bomberos, Patente Municipal vigente, de acuerdo a la información brindada se puede presentar las situaciones de: Aprobación inmediata que permite la impresión de la orden de pago y se podrá obtener la tasa de habilitación, también el trámite puede ser enviado para revisión de la Jefatura generándose un número de trámite al cual se debe realizar el respectivo seguimiento a través de la sección de Solicitudes realizadas de Tasa de Habilitación.

El pago del impuesto anual de patente, están obligados a obtenerlo toda persona que ejerza permanentemente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias o profesionales en libre ejercicio, así como las que ejerzan cualquier actividad de orden económico en el Cantón Guayaquil. Adicionalmente todas las personas naturales obligadas a llevar contabilidad, personas jurídicas y sociedades de hecho, nacionales o extranjeras, domiciliadas o con establecimiento en la respectiva jurisdicción municipal, que ejerzan permanentemente cualquier actividad de orden económico en este cantón, que deben declarar además el impuesto del 1.5 x mil sobre los activos totales del ejercicio económico del año anterior, conjuntamente con el impuesto de patente anual del año anterior, para lo cual deberán obtener los formularios denominados “declaración del impuesto del 1.5 por mil y registro de patente municipal para personas obligadas a llevar contabilidad”, que serán entregados en las ventanillas



de recaudaciones del bloque nor - este, previa la compra de una tasa de trámite municipal.

Estos impuestos se pagarán hasta 30 días después de la fecha límite establecida para la declaración del impuesto a la renta. El incumplimiento a esta disposición ocasionará el cobro de intereses y multas establecidos en la ley (Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, 2014).

**Benemérito Cuerpo de Bomberos**, para obtener el permiso de habilitación se deben presentar una serie de requisitos como: Carta realizando el requerimiento sí el trámite lo hace una persona tercera se la debe autorizar en el escrito, copia de cédula del autorizado; sí el representante legal va personalmente sólo debe presentar copia de cedula de identidad, Copia del R.U.C. donde se especifique el establecimiento, actividad y la dirección. Copia del Permiso de Uso de Suelo emitido por el Municipio, copia del último pago del Impuesto Predial, o copia de una planilla de servicios básicos actualizada ratificando la dirección del negocio. Estos requisitos, se presentan en los Centros de Atención al usuario del Benemérito Cuerpo de Bomberos, se recibe una orden de pago, la misma que debe ser cancelada en ventanillas del Banco Guayaquil. El valor a pagar depende del tipo de organización por lo que debe ser consultado a la entidad. Una vez realizado el pago, se presenta el comprobante en uno de los centros de atención para que elaboren la Tasa de Servicio Contra incendio correspondiente (OSC, 2013).

**El Ministerio del Interior**, a través de la Intendencia de Policía del Guayas, otorga el requisito que requieren los negocios para poder funcionar y atender al público denominado Permiso Anual de Funcionamiento (PAF). Los propietarios deben acercarse al Centro Integrado de Seguridad ubicado en el Km

0.5 Vía Samborondón, en los bajos del ECU911, deben pagar una tasa que fluctúa de acuerdo a la actividad del negocio. Los requisitos son presentar R.U.C. o R.I.S.E., especie valorada, cédula y papeleta de votación, el uso de suelo y la patente comercial, más los permisos de Bomberos y Salud. La falta del permiso es motivo de clausura del negocio (Gobernación del Guayas, 2015).

## CAPÍTULO II

### DIAGNÓSTICO DE LA PILADORA WILLIAM MANUEL

En el presente apartado se realizará un diagnóstico de la situación actual de la Piladora William Manuel, la administración aplicada de su recurso humano, clientes y proveedores, que han permitido el crecimiento constante del negocio, así como también se realizará un análisis estratégico de la industria en la que se desempeña en conjunto con la competencia, lo que permitirá conocer los factores internos y externos a los que se enfrenta el sector arrocero.

#### 2.1.Situación de las Piladoras en Ecuador

Según estudios de (Acero, H. & Rodriguez, J., 2011) se tienen registradas más de 1.066 empresas funcionando, esta cantidad es superior a la mitad de las plantas Piladoras de arroz que se encuentran ubicadas en la provincia del Guayas, que reúne la mayor producción del país, seguida de la provincia de los Ríos, las que a su vez carecen de dos tipos de Piladoras de arroz.

- Piladora de Primera Categoría.- A este tipo pertenecen las Piladoras que pueden procesar más de 20qq/hora. La gran parte de estas poseen facilidades de secado artificial y almacenamiento; esto les facilita el funcionamiento durante todo el año sin embargo aún existen Piladoras que carecen de los medios para secar el grano, labor que se realiza en tendales con ayuda de la radiación solar.
- Piladora de Segunda Categoría.- Las Piladoras que pueden procesar menos de 20qq/hora están agrupadas en esta categoría. El secado del arroz se lo realiza en tendales y solo se posee bodegas para un almacenamiento momentáneo. Así estas Piladoras sólo pueden operar un tiempo de 120 días al año, en la época de cosecha.

**Tabla 3 Piladoras de arroz por categoría en la Provincia del Guayas**

<b>Cantón</b>	<b>1ra. Categoría</b>	<b>2da. Categoría</b>	<b>Total</b>
Alfredo Baquerizo Moreno	8	11	19
Balzar	3	12	15
Colimes	4	18	22
Daule	21	23	44
El Empalme	2	12	14
El Triunfo	8	2	10
Eloy Alfaro	10	4	14
Guayaquil	9	6	15
Lomas de Sargentillo	15	15	30
Milagro	12	6	18
Naranjal	5	8	13
Naranjito	0	4	4
Nobol	9	7	16
Palestina	5	15	20
Pedro Carbo	0	7	7
Zamorondón	30	3	63
Santa Lucia	12	29	41
Simón Bolívar	11	14	25
Salitre	18	38	56
Yaguachi	22	19	41
Total Piladoras en el Guayas			487

*Adaptado de: (SINAGAP, 2015)*

## **2.2.Administración de las Piladoras en Guayaquil**

Al ser Guayas la provincia que aporta la mayor producción de arroz a nivel nacional un millón de toneladas métricas (Tabla 4), los entes económicos dedicados a esta actividad son cuatrocientos ochenta y siete (Tabla 3) agrupados de acuerdo a la capacidad de producción de la gramínea e infraestructura instalada en el negocio. Cabe indicar que el uso de tecnologías dentro de las Piladoras, es

decir el reemplazo de las líneas de producción, es un factor influyente al momento de elección por parte de los agricultores pequeños quienes buscan lugares donde llevar el arroz cosechado donde las Piladoras antiguas, rudimentarias tienden a quebrar la gramínea y no permiten sacar el mayor provecho de la cosecha.

**Tabla 4 Zonas de producción a nivel provincial**

ZONAS DE PRODUCCIÓN A NIVEL PROVINCIAL							
Año	Provincia	Superficie Sembrada (ha)	Superficie Cosechada (ha)	Rendimiento (TM/ha)	Producción (TM)	Porcentaje Nacional	Producción de arroz pilado (TM)
2013	GUAYAS	273.879	261.591	4,05	1.060.669	70%	536.181
	LOS RÍOS	114.495	110.336	3,26	359.359	24%	181.660
	MANABÍ	19.084	18.284	3,48	63.655	4%	32.178
	LOJA	3.332	3.332	6,20	20.655	1%	10.441
	EL ORO	2.382	2.319	4,13	9.575	1%	4.840
	CAÑAR	470	470	2,17	1.019	0%	515
	OTROS	455	388	2,33	904	0%	457
	<b>Total general</b>	<b>414.096</b>	<b>396.720</b>	<b>3,82</b>	<b>1.515.836</b>	<b>100%</b>	<b>766.273</b>

*Adaptado de: (SINAGAP, 2015)*

Una de las características que predominan en las administraciones de las Piladoras cuyas marcas aún no son reconocidas en el mercado, es la ejecución de las actividades de manera empírica, el cual constituye el factor al cual se atribuye la razón del éxito dado que muchas de las personas que están en la dirección de esta industria, son personas que no disponen de estudios de tercer nivel llegando en muchos de los casos al segundo nivel y en otras ocasiones ni han concluido la primaria. Estos empresarios venden a través del envase del arroz en sacos de marcas genéricas, que son reconocidas por los consumidores finales y asocian el nombre del saco del arroz con arroz de calidad como son: conejo, flor, oso. Su medio de circulación y ventas son las tiendas de barrios, distribuidoras, tiendas mayoristas, mercados.

Otros de los casos de administraciones exitosas de empresas dedicadas a esta actividad son aquellas que se encuentran claramente reconocidas por el

mercado a través de las marcas de arroz, estas mayormente llegan a los comisariatos y en menor recurrencia en tiendas de sectores seleccionados dentro de la ciudad, estas empresas ejercen actividades comerciales y productivas dentro de la provincia como por ejemplo: Súper Extra, Facundo, Imperial, Real, Gustadina, entre otras. Siendo el primero el actual líder del mercado en venta de arroz.

Las empresas que lideran actualmente la industria arrocera tuvieron sus comienzos con pequeñas Piladoras, donde sus dueños y administradores fueron personas visionarias que decidieron dar giros a la forma en que realizaban sus actividades, empezaron a formalizar las estructuras funcionales de la organización, establecieron áreas o departamentos logrando de esta manera tener personal capacitado y enfocado en lo que sabían hacer, esto les permitía ahorrar los recursos (tiempo, materia prima, mano de obra) y reducir costos.

Poseer personas especializadas influyó en la mejora de la productividad, mantener manuales de calidad les garantiza que cada uno de los procesos producción se ejecuten bajo los mismos estándares de calidad, innovar en los productos y procesos fortalece la presencia de la empresa en la mente del consumidor, como por ejemplo diseñar productos con distintas presentaciones para que llegue a todos los niveles de ingresos; este fue uno de los aspectos que potencializó la participación de mercado de estas empresas exitosas, dado que con las distintas presentaciones que disponían cubrían los distintos ingresos de las personas al momento de optar por arroz en los comisariatos, poseer fundas de arroz con distintos pesos y variedad de productos como: arroz integral, precocinado, arroz viejo, arroz envejecido, arroz flor, arroz gourmet, arroz tradicional.

Otra característica relevante de mencionar que poseen las empresas exitosas de la industria, es el reconocimiento de la importancia que tiene establecer relaciones comerciales armónicas y alianzas estratégicas con los proveedores de insumos, agricultores minoristas, personal de la organización, clientes mayoristas y minoristas, cadenas de autoservicio es decir reconocer que todas las partes involucradas en la cadena de valor del producto son indispensables para garantizar el cumplimiento exitoso del proceso de producción y por ende para la obtención del producto final.

### **2.3.Historia del negocio**

En la ciudad de Guayaquil, en el año 2000, los señores Mónica Herrera y José Luis Cedeño, comerciantes de nacionalidad ecuatoriana de gran tradición y trayectoria en la industria, fundaron la Piladora William Manuel, nombre con el que se conoció y continúa conociendo a ésta empresa. En la actualidad la persona que la dirige es el Ingeniero William Manuel Cedeño Herrera. Está ubicada en el Km. 27 vía a Daule, sector conocido como Puente Lucía. Ésta zona se la considera por poseer tierras óptimas para los distintos cultivos, especialmente en épocas invernales que soportan las crecientes constantes del Río de Daule.

En sus inicios, la empresa se estableció como una pequeña Piladora de arroz rústica, siendo una de las primeras dentro del Recinto Puente Lucía que inicialmente se dedicaba a la compra de arroz en cáscara y venta del arroz pilado, polvillo, tareas cercanas y procesamiento de arroz. Luego actualizó sus sistemas de secado, instalando en la planta sistemas de secados basados en aire y calor movidos por diésel. Al pasar los años se implementó la automatización en el proceso de pilado del arroz, la misma que conllevó a mejorar el proceso para la obtención de la gramínea lista para su venta, contribuyendo a la mejora de la

calidad, incremento del rendimiento y rentabilidad del arroz .Actualmente el objetivo principal es producir y comercializar arroz pilado a nivel nacional, atendiendo a los distintos sectores de la cadena de distribución, esto es mayoristas y minoristas.

La Piladora se ha mantenido a la vanguardia de la producción de arroz, atendiendo al mejoramiento del producto con el uso de semillas certificadas, comprando arroz en cascara haciendo las respectivas mediciones para determinar la calidad de la gramínea y ofreciendo un servicio personalizado a los clientes de la Piladora. Esto ha permitido dar valor agregado al producto, innovar, ir creciendo como empresa, tecnificar los procesos, evolucionar las distintas variedades de arroz que a través de los años se han probado. Dichos factores favorecen al momento de decidir quiénes predominan en el mercado. En ciertos momentos las exigencias llegaron al punto de requerir la adquisición de nuevas maquinarias costosas, con el fin de competir no solo a escala nacional, sino también con las Piladoras externas, especialmente del Perú y Colombia.

La Piladora es conocida por el buen servicio al cliente, la responsabilidad en la atención a los clientes (lunes a sábados), puntualidad en los pagos a los proveedores y colaboradores, trato personalizado por parte de las personas que la administran, solución ágil a las inquietudes, entre otras. Estos factores son determinantes e influyentes al momento de la fidelización al cliente. Es importante destacar que la industria arrocera se maneja de la mano con la tecnología, es decir implementar mejoras en los procesos de producción resultan una ventaja al momento de competir, dado que generan mayor rendimiento de la gramínea y se reducen los desperdicios, por lo tanto el uso de tecnologías modernas representan un atractivo de los proveedores, quienes para este caso son





**Control de Calidad.-** Asegurar de que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad, garantizando el cumplimiento de las metas programadas, como también llevar el control de calidad de los productos, a fin de que se conserven en su totalidad. También existen los mandos bajos como son: la Secretaria, que se encarga de recibir a los clientes, dar información, receptar documentos y recaudaciones por ventas. Los Agricultores, cumplen la función de fumigar, abonar la tierra y controlar las malezas. Los Estibadores realizan el proceso de cargar, pesar y almacenar el arroz y finalmente los Choferes que realizan los viajes para la recolectar las cosechas y las entregas de arroz a los clientes, cuando estos lo solicitan.

## **2.5.Plan estratégico: misión, visión, valores**

**Misión.-** Somos una empresa que procesa y comercializa arroz de alta calidad, a través del uso de tecnologías para mejorar el proceso de producción y mitigar los impactos ambientales, contando con un equipo humano comprometido, con el fin de satisfacer las necesidades de nuestros clientes, consumidores y promoviendo el desarrollo del sector arrocero.

**Visión.-** Ser una empresa líder en la producción y comercialización de arroz, cumpliendo con las exigencias del mercado, mejorando continuamente nuestro sistema de gestión de calidad para garantizar un mejor nivel de vida de nuestros colaboradores y clientes.

**Valores.-** Los principios éticos sobre los que se asienta la cultura de la Piladora que permiten crear pautas del comportamiento organizacional son:

- Excelencia Operacional.- Excelentes, ágiles y confiables en los procesos
- Trabajo en Equipo.- Nos caracterizamos por fomentar la participación colectiva
- Orientación al Cliente.- Compromiso Total con el cliente
- Calidad.- Búsqueda de la excelencia
- Integridad.- Ser transparentes
- Innovación.- Buscamos constantemente las ocasiones para poder mejorar los productos, servicios y crear nuevas oportunidades de negocio.

## **2.6.Modelo de gestión actual**

La Piladora no posee en la actualidad un modelo de gestión basado en la calidad total, es por ello que nace la importancia de realizar este estudio para poder diagnosticar y obtener un referente estratégico sobre las áreas en las que hay que actuar y evaluar para alcanzar la excelencia dentro de la organización. Así como también permitirá establecer un enfoque y un marco de referencia objetivo, riguroso y estructurado, determinando las líneas de mejora continua hacia las cuales se deben orientar los esfuerzos de la organización.

La Piladora actualmente es administrada por una persona joven, que desde muy pequeño se involucró en las actividades comerciales y productivas del negocio, es una persona preparada pero la dirección administrativa se maneja de manera empírica, todo el éxito es atribuible al buen manejo de las relaciones comerciales y personales, a la antigüedad del negocio, a la excelente ubicación y a la disponibilidad de tecnologías modernas. Todo lo mencionado influye de manera positiva dado que el factor antigüedad comercial genera confianza en los clientes y las buenas relaciones comerciales aseguran los retornos dentro de la organización.

Entre los objetivos de la Piladora William Manuel en el mediano plazo están, poder producir y comercializar arroz pilado manteniendo un proceso de producción riguroso, cumpliendo altos controles de calidad desde el momento de la compra de la semilla certificada hasta la obtención del producto final listo para la venta.

La evolución de las tecnologías afecta directamente a los procesos de producción de toda la industria, por lo que se necesita constantemente estar a la altura de la vanguardia tecnológica con el fin de agilizar el proceso de producción, reducir costos, mejorar los tiempos de entrega, aumentar productividad e incrementar la rentabilidad. Es por esto que hace un par de años atrás se implementó la automatización en el proceso de producción del arroz, sustituyendo en gran medida la mano de obra.

Actualmente la Piladora consta con un proceso de secado automático, no posee un sistema computarizado para el control de sus actividades monetarias y administrativas, realiza un proceso automatizado para pilar el arroz, posee espacios suficientemente grandes destinados para tendales, galpones e infraestructura. El factor ambiental del clima afecta a los proveedores en momentos de invierno ya que se provocan inundaciones y pérdidas. La determinación de los precios se lo realiza de manera empírica. No se brinda el servicio post venta.

## **2.7.Productos y servicios**

La Piladora William Manuel ofrece los servicios de pesado, secado, pilado y almacenamiento de arroz. Adicional también comercializa productos como polvillo, arrocillo y tamo, los mimos que son productos que se derivan del proceso de pilar arroz.

El proceso inicia con la recepción del arroz en cáscara de los distintos agricultores del sector y de zonas aledañas que son clientes del negocio, o en muchos casos se recibe el arroz que se obtiene del proceso de cosecha de la Piladora. Este producto se lo recibe en los galpones del negocio con impurezas y humedad.

La empresa brinda el servicio de báscula, el mismo que consiste en determinar el peso del arroz que se recibe de los distintos tipos de transportes ya sean vehículos pequeños, camiones, mulas, container. Una vez realizado el proceso de pilado del arroz, los clientes pueden acceder al servicio de almacenamiento de sus productos de manera gratuita.

### **Servicios**

Entre los servicios que ofrece la Piladora están:

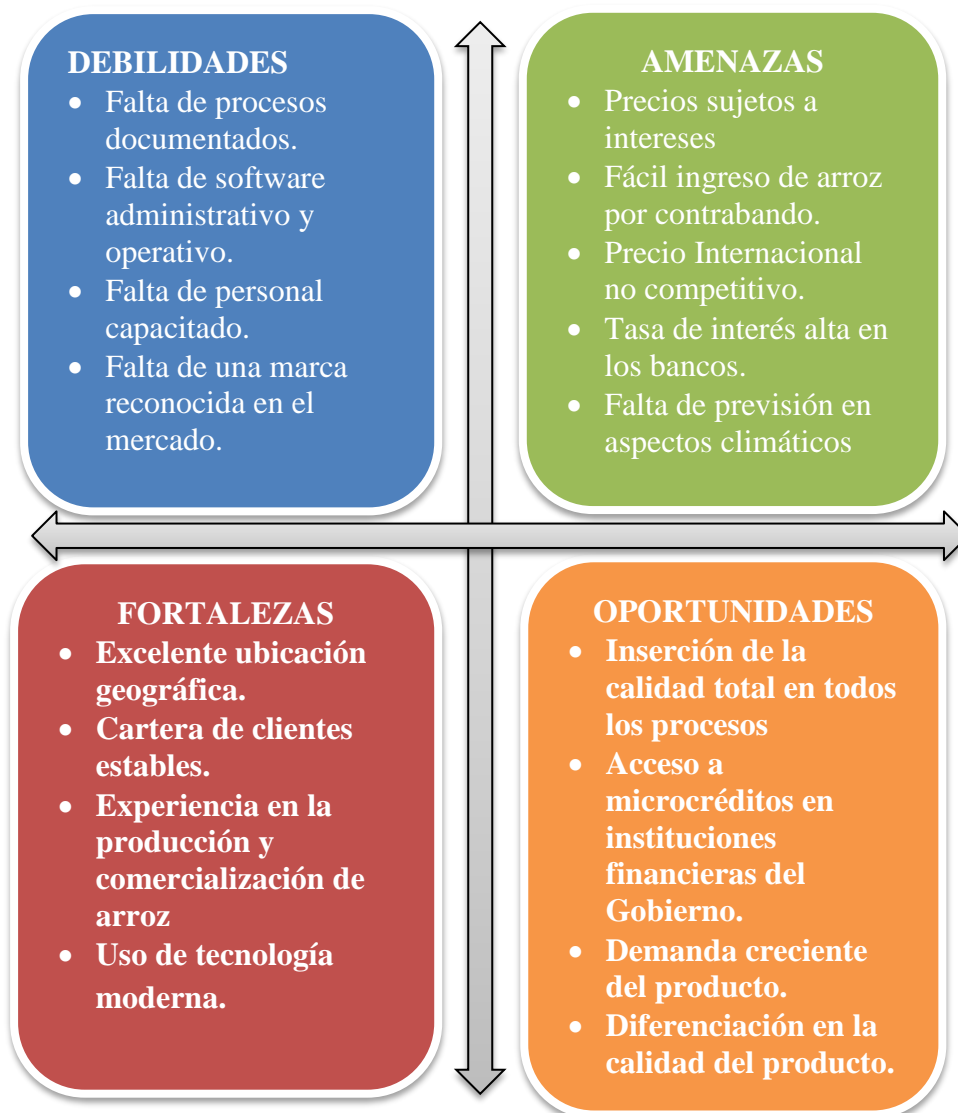
- Recepción de arroz en cáscara
- Servicio de báscula
- Secado de arroz
- Pilado de arroz

### **Productos**

Entre los principales productos que comercializa la Piladora están:

- Arroz pilado tradicional (grado 1 y 2) que se vende a mayoristas y en muy poco de los casos a minoristas.
- Arroz conejo
- Arroz flor
- Polvillo (se vende a las fábricas y/o personas que se dedican a la producción de alimentos balanceados intermediarios)
- Arrocillo (se vende a la industria cervecera e intermediarios)

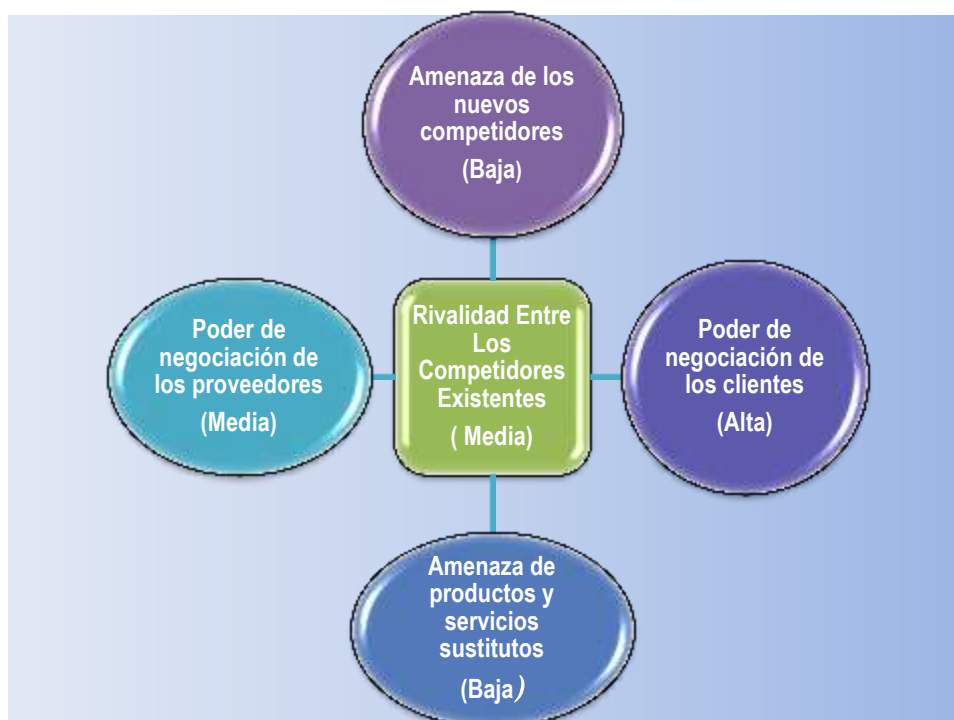
## 2.8. Análisis F.O.D.A.



**Figura 11 Análisis FODA**

Se utilizó el FODA como herramienta para analizar las características internas (Debilidades y Fortalezas) y la situación externa (Amenazas y Oportunidades) de la Piladora, obteniendo un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

## 2.9. Análisis de las Fuerzas de Porter



*Figura 12 Análisis de las Fuerzas de Porter*

### **Poder de negociación con los clientes**

Los consumidores optan por productos de calidad a bajos precios. Esto implica que el empresario deba disminuir costos para obtener un mejor margen de rentabilidad; ya que el precio de venta está establecido por el gobierno y el mercado, por lo tanto los usuarios tienen un nivel alto de negociación en el mercado.

### **Poder de negociación de los Proveedores**

No se encuentran mayores amenazas, pues no existen proveedores relevantes que puedan influenciar en el rumbo del mercado. El poder de negociación con los proveedores es medio, dado que existen en el mercado una alta gama de proveedores de insumos.

Entre los principales proveedores se encuentran:

- Agricultores independientes: minoristas y mayorista.

- Insumos químicos: Farmagro, Ecuaquímica, Del Monte
- Abonos y fertilizantes: Brentag,
- Sacos: Sacoplast

### **Amenaza de nuevos competidores**

Es baja por los altos costos que representa la creación de nuevas Piladora.

### **Amenaza de posibles productos sustitos**

EL arroz como tal no tiene sustitutos, pertenece a los productos de primera necesidad; lo cual representa una ventaja en el mercado.

### **Rivalidad entre competidores existentes**

Más que una fuerza, la rivalidad entre los competidores viene a ser el resultado de las cuatro anteriores. La rivalidad entre los competidores define la rentabilidad de un sector: cuanto menos competidores se encuentren en un sector, normalmente será más rentable y viceversa, por lo tanto el principal competidor según su marca reconocida en el mercado es Súper Extra, seguida de las Piladoras: El Palomo, Piladora Cristo de Consuelo, Piladora Tatiana y Alexis

### **Objetivos estratégicos**

- Implementar un software administrativo, contable y financiero
- Garantizar la liquidez para cumplir con el presupuesto anual
- Mantener los procesos productivos a la vanguardia tecnológica.
- Implementar un sistema de gestión.



## 2.10. Análisis P.E.S. T.

### Factores del Macro-Entorno (PEST)

<p><b>Político</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca.</li> <li>*Plan Nacional del Buen vivir.</li> <li>*Disposiciones y regulaciones del Gobierno.</li> </ul>	<p><b>Económico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Sector agrícola, denominado sector primario.</li> <li>*Impacto de la agricultura en el Producto Interno Bruto.</li> </ul>
<p><b>Social</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Condiciones geográficas.</li> <li>*Condiciones climáticas.</li> </ul>	<p><b>Tecnológico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Desarrollos tecnológicos en las mejoras del proceso de producción del arroz.</li> <li>*Adquisición de software para el control de inventario e insumos.</li> </ul>

*Figura 13 Análisis Pest*

#### **Político**

El Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca es el principal ente regulador de los negocios cuyas actividades son realizadas por Piladoras, entre sus principales funciones están: promover la reactivación productiva, el emprendimiento, la innovación participativa de los pequeños y medianos productores de los sectores agrícola y la regulación, control y asistencia técnica e implementación de sistemas integrales de producción agrícola y ganadera. Es decir, cualquier cambio en precios y políticas determinadas por este organismo regulador, afectarán directamente a la cadena de producción y por ende repercutirá en el precio final para la comercialización del arroz (MAGAP, 2000).

Además las resoluciones que pueda tomar el Gobierno Nacional en cuanto a asignación de cupos a las Piladoras o precios, por especulaciones existentes en el mercado, pueden afectar significativamente al negocio.

El Plan Nacional del Buen Vivir, es un documento que se basa firmemente en reconocer la importancia del aumento de la capacidad productiva en el proceso de desarrollo económico, que se refleja en los indicadores que se propone supervisar. Al mismo tiempo, no se ubica en el otro extremo, que establece que el crecimiento es desarrollo. Tiene una visión mucho más amplia en la que la naturaleza, la cultura y la evolución social desempeñan un papel clave (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Plan Nacional para el Buen Vivir, 2013).

El Plan se relaciona con la actividad de la Piladora, dado que busca impulsar la actividad de pequeñas y medianas unidades económicas para el fortalecimiento y complementariedad territoriales tanto a nivel nacional como en esquemas de integración regional para la transformación, diversificación y especialización productiva a partir del fomento a las diversas formas de producción. Por lo que es importante que el negocio esté alineado a este enfoque político que apoya al crecimiento de las pymes dentro del país.

La Constitución Política de la República del Ecuador determina, en varias secciones, destaca conceptos que son preceptos para ser cumplidos y se detallan a continuación (La Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

### **Del Sistema Económico**

Art. 244.- Dentro del sistema de economía social de mercado al Estado le corresponderá; inciso 5. Crear infraestructura física, científica y tecnológica; y dotar de los servicios básicos para el desarrollo.

6. Empezar actividades económicas cuando lo requiera el interés general (La Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

### **Del Régimen Agropecuario**

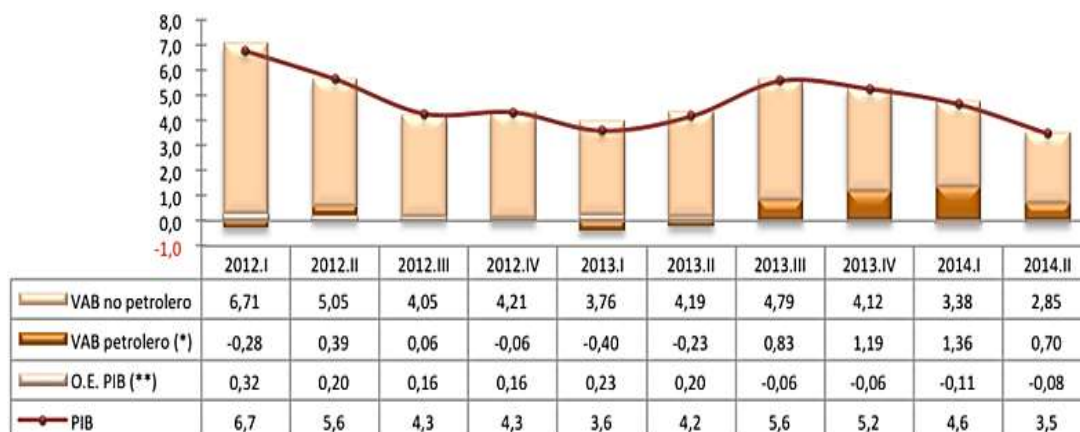
Art. 266.- Será objetivo permanente de las políticas del Estado el desarrollo prioritario, integral y sostenido de las actividades agrícola, pecuaria, acuícola, pesquera y agroindustrial, que provean productos de calidad para el mercado interno y externo, la dotación de infraestructura, la Tecnificación y recuperación de suelos, la investigación científica y la transferencia de tecnología. (La Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Art. 270.- El Estado dará prioridad a la investigación en materia agropecuaria, cuya actividad reconoce como base fundamental para la nutrición y seguridad alimentaria de la población y para el desarrollo de la competitividad internacional del país (La Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

### **Económico**

El sector agrícola ecuatoriano, denominado sector primario es una de las actividades económicas más importantes por aspectos como: la representatividad en el Producto Interno Bruto (PIB), que registró el 7.33% en el año 2014, por otra parte constituye una fuente de divisas a través de exportaciones, dado que la agricultura empresarial ecuatoriana está orientada al exterior destacándose productos como: banano, café, cacao y flores (Uribe, 2014).

De acuerdo a los resultados de las Cuentas Nacionales Trimestrales publicados por el Banco Central del Ecuador (BCE), el segundo trimestre de 2014 el Producto Interno Bruto (PIB) de la economía ecuatoriana tuvo un crecimiento inter-anual de 3.5%, con relación al segundo trimestre de 2013 (t/t-4) (Banco Central del Ecuador, 2014).



(\*) (VAB Petrolero) Incluye: las actividades de extracción de petróleo crudo y refinación de petróleo;

(\*\*) (OE PIB) Otros elementos del PIB incluye los impuestos a los productos (IVA, ICE, Derechos Arancelarios) menos los subsidios a los productos (i.e combustibles)

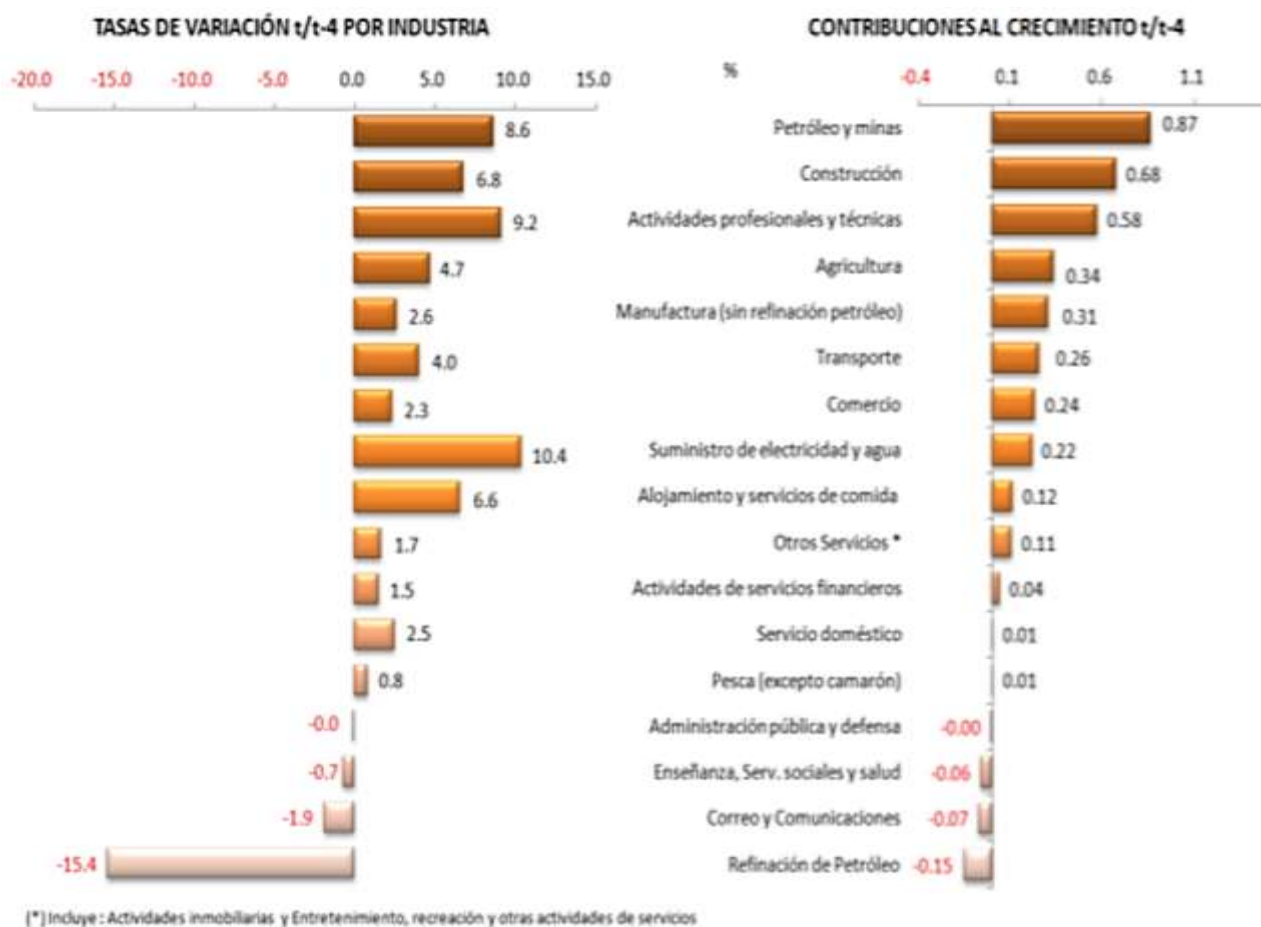
### **Figura 14 Producto Interno Bruto, PIB**

**Tomado de:** (Banco Central del Ecuador, 2014)

El resultado de 3.5%, de crecimiento inter-anual del PIB se explica en su mayoría por el desempeño del sector no petrolero, que contribuyó con 2.85 puntos porcentuales. De su parte, el valor agregado del sector petrolero tuvo un aporte al crecimiento inter-anual de 0.70 puntos porcentuales. (Banco Central del Ecuador, 2014)

El sector agrícola aportó con el 0,34% del crecimiento total, ubicándose en el cuarto lugar detrás de petróleos y minas 0,87%, Construcción 0,68% y actividades profesionales y técnicas 0,34% (Banco Central del Ecuador, 2014).

Cabe señalar que este sector, debe afrontar riesgos que se derivan en inestabilidad de precios de productos agrícolas para productores y comerciantes, ocasionada por factores externos como: la desaceleración de la economía mundial, donde debe tomarse en cuenta que los principales compradores de productos no petroleros tradicionales son Estados Unidos, Alemania y Rusia. (Uribe, 2014)



**Figura 15 Oferta y utilización final de bienes y servicios, variación del PIB**  
Tomado de: (Banco Central del Ecuador, 2014)

## Social

La estructura agraria ecuatoriana, se divide entre la Agricultura Empresarial (AE) y la Agricultura Familiar Campesina (AFC). La Agricultura Empresarial es mono cultura y concentra el 80,00% de la tierra en un 15,00% de las UPAS (Unidad de Producción Agropecuaria) y utiliza el 63,00% del agua para riego. La Agricultura Familiar representó el 84,50% de las UPAS, con una concentración de 20,00% de la tierra y cuenta con 37,00% del agua para riego (Uribe, 2014).

Un factor a tomar en cuenta son las variaciones climáticas que pueden convertirse en un riesgo para el sector agrícola, según la FAO, afirma que los

factores climáticos tales como la temperatura, la radiación solar y el viento tienen influencia sobre el rendimiento del arroz ya que afectan el crecimiento de la planta y los procesos fisiológicos relacionados con la formación del grano. Estos factores también afectan indirectamente el rendimiento aumentando el daño causado por las plagas y las enfermedades (FAO, 2003).

Sí bien es cierto son factores externos, que no son controlables por parte del administrador o dueño de un negocio, exigen tener planes de contingencias para responder ante emergencias que se puedan presentar ya sea por razones de: Corriente del Niño, inviernos fuertes, entre otros.

Además existen preocupaciones sobre dos temas relacionados con el arroz y el medio ambiente. En primer lugar, los cambios ambientales tales como el calentamiento global, la alta radiación infrarroja y otros fueron sugeridos como factores que afectan adversamente el crecimiento y el rendimiento del arroz.

En segundo lugar, los arrozales, especialmente aquellos inundados, fueron acusados de la liberación de grandes cantidades de metano y óxido nitroso, entre otros. Sin embargo, estudios científicos detallados han concluido que estas preocupaciones no son importantes (FAO, 2003).

### **Tecnológico**

Los cambios tecnológicos que se dan a favor de las Piladoras, son difundidos por la Corporación de Industrias de Arroceros del Ecuador, que es la entidad agrupada por industriales arroceros que apuntan a fortalecer la industria arrocera a nivel tecnológico.

Actualmente los cambios tecnológicos se viven a diario, por lo que el mercado exige un alto nivel de competitividad en este ámbito dentro de la empresa.

Las mejoras dentro del proceso de producción de arroz sufren cambios paulatinamente, lo que conlleva a un administrador a incursionar en estos procesos actualizados para estar dentro del nivel de competitividad que exigen los mercados. Por ejemplo, existen mejoras en el proceso de secado del arroz, actualmente hay la opción de secado vertical de la gramínea, esto contribuye a un secado parejo, optimización del tiempo, ahorros de costos (energía eléctrica) y con menos porcentaje de arroz quebrado, a diferencia de las practicas convencionales donde se utilizan los túneles para el secado del arroz, que normalmente se obtiene entre el 8% y 10% de arroz quebrado considerado como desperdicios, se requiere mayor nivel de recursos.

Además existen mejoras constantes en las maquinas Piladoras, esto presenta sus cambios desde sus inicios que se utilizaban molinos, luego Piladoras convencionales y actualmente existen las Piladoras modernas cuya finalidad es la optimización de los recursos: tiempo y costos, además de que permite obtener menos nivel de arroz quebrado, permiten obtener el color de la gramínea deseada todo esto con la finalidad de mejorar la calidad del arroz pilado.

Como otra herramienta de apoyo administrativo están las mejoras existentes en cuanto a la implementación de softwares que facilitan el control de inventarios (Corporación de Industrias Arroceras del Ecuador, 2015).

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA-ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Este capítulo muestra el diseño de investigación aplicado, que contribuirá a conocer los grupos de interés de la Piladora, estableciendo las variables de investigación que determinarán el nivel de aceptación del Diseño del Modelo de Gestión de Calidad. A más de esto, se determinó la población y muestra, y las técnicas de recolección de datos por medio de las entrevistas y encuestas, finalmente se analizan los resultados obtenidos mediante gráficos estadísticos.

#### 3.1. Alcance de la Investigación

La presente investigación se desarrolló considerando los enfoques cualitativo y cuantitativo, puesto que se utilizaron instrumentos que fundamentan la característica antes mencionada. Se dice que el trabajo es cuantitativo por la representación porcentual de los resultados de las encuestas, lo que permitió determinar patrones de comportamiento y medir criterios de decisión. Por otro lado, se menciona que es cualitativo, fundamentando el análisis comparativo y de síntesis de los datos recolectados (Hernández Sampieri, 2010).

#### 3.2. Variables de la Investigación

**Variable dependiente:** Diseñar un Modelo de Gestión de Calidad Total dentro de la Piladora William Manuel para lograr un direccionamiento estratégico e incrementar la rentabilidad.

**Variables independientes:** Recurso Humano, Tecnología, Manejo de Indicadores de Gestión Sistema de Calidad, considerados los principales pilares de la calidad.

#### 3.3. Tipo de Estudio

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a



análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. El proceso de la descripción no es exclusivamente la obtención y la acumulación de datos y su tabulación correspondiente, sino que se relaciona con condiciones y conexiones existentes, prácticas que tienen validez, opiniones de las personas, puntos de vista, actitudes que se mantienen y procesos en marcha (Ibarra, 2011).

Bajo este fundamento se realizó un estudio descriptivo para obtener una visión general sobre la situación real dentro de la Piladora y a su vez fue sometido a análisis para determinar los factores causantes del desorden a nivel administrativo, donde se pierden o desperdician recursos. Ante esta problemática, se realizó la medición de las variables por medio de encuestas y entrevistas, lo que llevó a Diseñar el Modelo de Gestión de Calidad para la Piladora William Manuel.

### **3.4.Modalidad de la investigación**

#### **Investigación bibliográfica**

Se utilizaron fuentes consultadas en libros de Administración y Gestión de Calidad Total, aportes y autores de la mejora continua de la calidad, páginas web, revistas, artículos journal; las mismas que por medio de publicaciones periódicas nos ayudan con textos relacionados al sector arrocero, tanto a nivel nacional como internacional, a la operación y situación actual de las Piladoras en el sector donde se está realizando los estudios exploratorios, que a su vez estas fuentes son aportes como elementos de juicio al ejecutar este proyecto (Hernández Sampieri, 2010).

## **Investigación de campo**

Se desarrolló el estudio en la Piladora William Manuel, ubicada en el Km. 27 vía a Daule, sector conocido como Puente Lucía, donde se levantó información en las áreas de control de calidad, producción y ventas, identificando las falencias existentes, lo que permitió diagnosticar la oportunidad de Diseñar un modelo de Gestión de Calidad Total.

### **3.5.Población y proceso de muestreo**

Para el caso de estudio dentro de la Piladora, la determinación de la población y muestra no se realizará por medio de cálculos matemáticos, ni deducciones estadísticas, debido a que la población es menor a 30, por tanto la muestra es igual a la población y se encuestará al 100 por ciento.

Es decir el cálculo de la población y muestra responde al carácter de conveniencia de los investigadores.

Dentro de este negocio se determinaron a tres grupos de interés tales como: recurso humano, clientes y proveedores, los mismos que representan un número finito, equivalente a diez respectivamente. Las consideraciones se detallan a continuación:

- **Recurso humano.-** Se encuestó a la totalidad de los colaboradores fijos que trabajan dentro de la Piladora.
- **Clientes.-** Se encuestó a la totalidad de los clientes actuales, de acuerdo a los volúmenes de compras y al tiempo de fidelización del negocio.
- **Proveedores.-** Se encuestó a todo el universo. Para efectos del caso de estudio son considerados como proveedores aquellos agricultores independientes que disponen en épocas de cosecha de la gramínea, por lo tanto requieren de los servicios de pilado.

### 3.6. Técnicas de recopilación de datos

Se realizó la recolección de datos con la finalidad de comprobar el nivel de validez de la hipótesis formulada dentro del proyecto de estudio. A continuación se detallan las herramientas utilizadas para el análisis de la información e interpretación de resultados obtenidos:

- La entrevista constituyó un mecanismo de evaluación a la competencia, a través de esta herramienta se obtuvo información sobre los modelos de administración aplicados en las Piladoras aledañas y si las mismas utilizaban indicadores de gestión, sistemas de gestión, manuales de procesos, entre otros aspectos relevantes para el caso de estudio. (Apéndice A).
- Las encuestas se emplearon para analizar a tres áreas de gran impacto en las actividades de la Piladora como son: Clientes (Apéndice B), Proveedores (Apéndice C) y Recurso Humano (Apéndice D). Los primeros representan los
- compradores potenciales de arroz pilado, que tienen más de 3 años comprando y que su opinión fue un gran aporte dentro de este estudio. A diferencia de los clientes, se definió como proveedores a aquellos pequeños agricultores independientes que en épocas de cosecha requieren de los servicios de pilado y que en consideración con el volumen de sus movimientos son realmente representativos; por lo que conocer sus opiniones en cuanto al servicio ofrecido fue de vital importancia. Y por último el análisis del factor humano, quienes son los encargados de la ejecución de muchas de las actividades que son esenciales dentro del giro del negocio, permitió medir el nivel de satisfacción e involucramiento con

el alcance de los objetivos trazados por la empresa, además de poder conocer temas como: nivel de socialización de la misión, visión, estructura organizacional y determinar si la política de incentivos están correctamente establecidos.

### **3.7. Análisis e Interpretación de los Datos**

#### **3.7.1. Entrevistas**

Las entrevistas se realizaron con el propósito de obtener información relevante sobre las administraciones de otras Piladoras cuyos casos son exitosos, puesto que han logrado mantenerse en el tiempo, es por esto que se realizaron a dueños de Piladoras que están ubicados dentro del sector comercial de estudio. A continuación se especifica el orden y los datos de las entrevistas realizadas:

- **Entrevista 1:**

Nombre del entrevistado: Ingeniero William Cedeño

Piladora: William Manuel

Ubicación: kilómetro 27 vía a Daule,

- **Entrevista 2:**

Nombre del entrevistado: Señor Marcos Herrera

Piladora: Tatiana y Alexis

Ubicación: kilómetro 27 1/2 vía a Daule.

- **Entrevista 3:**

Nombre del entrevistado: Señora Cinthia Herrera

Piladora: Cristo del Consuelo

Ubicación: kilómetro 28 vía a Daule.

- **Entrevista 4:**

Nombre del entrevistado: Señor José Manuel Herrera Loy

Piladora: El Palomo

Ubicación: kilómetro 28 1/2 vía a Daule.

Se formularon cinco preguntas a cada administrador del negocio. A continuación se detallan las respuestas a cada una de las preguntas planteadas en las entrevistas:

**1. ¿Qué tiempo lleva administrando éste negocio?**

**E1:** 8 años administrando este negocio, anteriormente lo dirigía mis padres.

**E2:** Llevo alrededor de 25 años administrando la Piladora.

**E3:** 11 años.

**E4:** Llevo 4 años administrando la Piladora pero tengo 30 años en el comercio del arroz.

**2. ¿Cuál es la clave de la administración de su negocio?**

**E1:** Considero que las claves que han contribuido son algunas por ejemplo: mantener buenas relaciones comerciales con los clientes y proveedores, establecer alianzas estratégicas con los pequeños agricultores, siendo estos últimos los más importantes dentro de éste negocio, pues ellos poseen tierras o en otros casos alquilan tierras para la siembra de arroz y cultivo de la gramínea pero requieren del servicio de piladas de arroz, por lo tanto ellos disponen de volúmenes de arroz que al ser procesados en la Piladora aportan grandes cifras económicas. Además poseer tecnologías modernas como parte del proceso de producción, constituye un factor muy atractivo para captar los clientes y proveedores, dado que al momento del procesamiento del arroz permite obtener un mayor rendimiento; pues la tecnología artesanal u obsoleta, quiebra el arroz es decir aumenta el arrocillo y el rendimiento baja.

**E2:** Mantener y ofrecer la calidad en todos los niveles de producción ha contribuido sustancialmente en el éxito de este negocio, además de brindar una excelente atención y facilidades al cliente es decir, entregar los pedidos de arroz a domicilio, una vez que han realizado una llamada para coordinar su pedido. Esto no es muy usual en las Piladoras, pues muchos clientes desconfían de la calidad del producto que se les envía, tienen las creencias que ellos deben acudir a las Piladoras, revisar la calidad y esperar que les embarquen sus pedidos. Aquí esto no se maneja así, nuestros clientes tienen la confianza de pedir a través de una llamada, nosotros les enviamos hasta sus lugares de negocio y no hay quejas respecto al producto que se les ha entregado. Es importante también mencionar que la inversión en maquinarias modernas, es algo que contribuye mucho en las mejoras de los procesos de producción, productividad, mejora la calidad del producto, atrae a los clientes y en otros casos los fideliza más.

**E3:** Considero que lo que ha contribuido significativamente al éxito de este negocio son las buenas relaciones con los clientes, la atención que se le brinda, además de tener un estricto cumplimiento en los plazos de entrega, mantener la calidad en el producto que se ofrece.

**E4:** En la Piladora se mantiene en físico los registros, se lleva orden y se tiene estrictos controles de todo el producto que ingresa y sale, esto también contribuye a un buen manejo contable de los movimientos económicos del negocio. Además que tener experiencia en el comercio, permite mantener el contacto apropiado con los clientes logrando así cubrir su necesidad. Las buenas relaciones comerciales también se vuelven positivas al momento de requerir créditos o inmediatez en la entrega de productos.

**3. ¿Maneja usted indicadores de gestión o algún sistema de calidad?**

**E1:** No

**E2:** No

**E3:** No

**E4:** No manejo ningún tipo de indicador o sistemas de calidad.

**4. ¿La empresa posee algún manual de procesos, que sirva de guía para los operadores? ¿En qué áreas?**

**E1:** No disponemos de manuales de procesos; para la implementación y manejo de nuevas tecnologías, se cuenta con la asistencia técnica, personal capacitado que instruye a nuestro personal, es decir al operario de la máquina acerca del uso, indicaciones, advertencias, entre otros aspectos. Este personal siempre lo pone a disposición el proveedor de la maquinaria.

**E2:** Manuales de procesos documentados como tal, no poseemos. Realmente la experiencia en este negocio me ayuda a discernir qué, cómo y cuándo hacer las cosas.

**E3:** No poseemos

**E4:** No poseemos, la experiencia que poseo en el negocio contribuye a determinar cuándo un proceso de arroz se realizó de manera exitosa y así mismo cuando se requiere un reproceso por que algún paso no se dio de la manera idónea, esto muchas veces es importante de validar para garantizar la calidad del arroz.

**5. ¿Cuál cree usted que son sus principales competidores?**

**E2:** Son las Piladoras que están aledañas a mi negocio, además de las marcas de arroz que son conocidas en el mercado.

**E2:** Las Piladoras que se encuentran en la cercanía de la mía y sobre que todo aquellas que su tecnología sea superior a la mía.

**E3:** Piladoras aledañas

**E4:** Considero que no tenemos competencia, pues mantenemos muchos años en esta actividad lo que nos atribuye clientes que ya son fieles a nuestro negocio y servicio que prestamos, además que confían en la calidad de nuestro producto.

### **Análisis de las entrevistas realizadas al dueño de la Piladora William Manual y a la Competencia**

Las entrevistas permiten tener un entendimiento general de la realidad, la determinación del número de personas entrevistadas fue aleatoria. Bajo el criterio del investigador, se consideró a cuatro personas que son dueños y administradores de Piladoras, cuya ubicación está dentro del sector de estudio. Los años de experiencia, de las personas entrevistadas en la administración de éste tipo de negocios, en promedio es alrededor de 20 años, en algunos de los casos empezaron con pequeñas Piladoras rusticas y otros comenzaron con la comercialización del arroz.

Sus factores o características claves en el éxito de la administración de sus negocios son variados, entre ellos están: buena atención al cliente, otorgar facilidades en la compra del arroz, cumplimiento en los plazos acordados de entrega, llevar registros físicos de todo aquello que ingresa y sale del negocio, ordenar, controlar, mantener sistemas contables; pero lo que principalmente sobresale en cada uno de los entrevistados, es que la tecnología y la calidad del producto son factores imprescindibles para: garantizar la cartera de clientes, fidelizar al cliente e inclusive obtener nuevos prospectos de clientes; pues si bien es cierto la tecnología y calidad en esta industria van de la mano; la primera



genera mayor productividad, mayor rendimiento, ahorra costos y conlleva a la segunda, dado que incrementa favorablemente la calidad de la gramínea, se reducen desperdicios e incrementa la rentabilidad.

Las administraciones de estos negocios no disponen de indicadores de gestión, ni de sistemas de calidad, tampoco de manuales de procesos que sirvan de guía a los operadores y al personal que labora dentro de este negocio, no existen procesos documentados como tal, ni socializados; pues la experiencia de los dueños los conlleva a determinar de manera empírica en qué parte del proceso de producción hubo una falla y por ende determinan en que momento deben reprocesar ese arroz. A su vez cuentan con la asistencia técnica de los proveedores para los casos en los que requieren conocer el manejo de una maquinaria, quienes capacitan de manera oportuna al personal encargado de operar una maquina determinada.

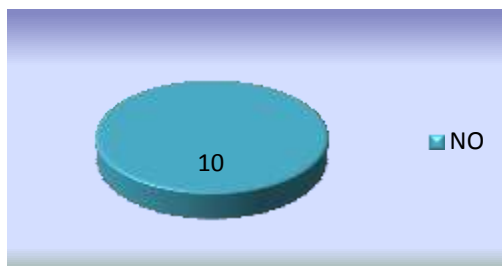
En relación al reconocimiento de los negocios que constituyen su competencia, como factor común entienden que son las mismas Piladoras, que están situadas en la cercanía de cada uno. Así mismo al tener la antigüedad comercial como un factor en pro de los negocios, consideran que la cartera de clientes que tienen les genera mucha confianza al momento de operar, opinan que ya están fidelizados con cada uno respecto a la atención que les brindan, al producto que se oferta y al servicio que reciben.

### **3.7.2. Encuestas**

Las encuestas fueron aplicadas a tres grupos de interés de acuerdo al caso de estudio; se encuestó al recurso humano, clientes y proveedores. A continuación se ilustran y explican, las respuestas de cada una de las preguntas formuladas:

### *Encuestas al recurso humano*

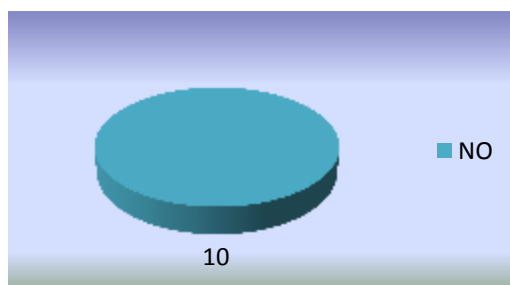
#### **1. ¿Conoce usted la misión y visión de la empresa?**



***Figura 16 Conoce la misión y visión***

De acuerdo a las encuestas realizadas al recurso humano se obtuvo que las diez personas que laboran dentro de la Piladora, NO conocen la misión y visión establecida dentro del negocio.

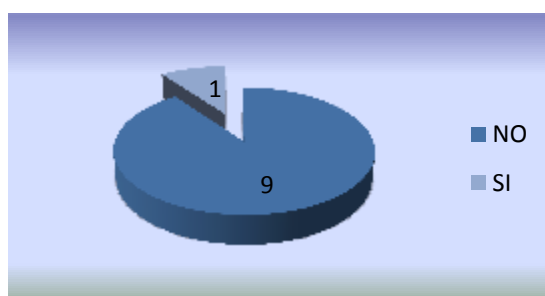
#### **2. ¿Conoce usted los objetivos de la empresa?**



***Figura 17 Objetivos de la empresa***

De las diez encuestas realizadas al recurso humano, muestra que la totalidad del personal NO conocen los objetivos propuestos dentro del negocio.

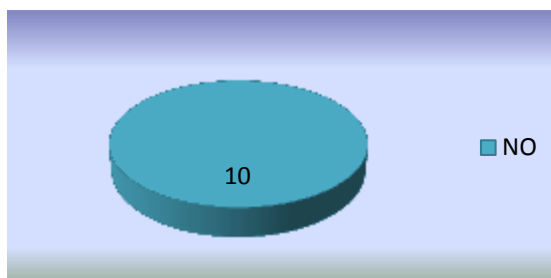
#### **3. ¿Conoce usted el organigrama de la empresa?**



***Figura 18 Conoce el organigrama de la empresa***

De los diez encuestados nueve de ellos desconocen la estructura organizacional de la piladora. En su efecto resulta por la naturaleza del negocio que es familiar y no reconocen el jefe inmediato superior.

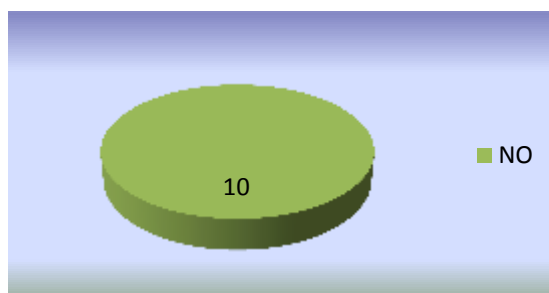
**4. ¿Dentro de la empresa, existe un manual de procesos?**



***Figura 19 Manual de procesos***

El total de encuestados desconocen la inexistencia de un manual de procesos que describa las actividades cotidianas que deben seguirse en la realización de sus funciones.

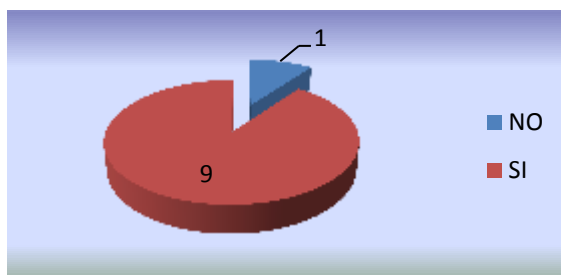
**5. ¿En su área utilizan indicadores de gestión?**



***Figura 20 Indicadores de gestión***

De las encuestas aplicadas al recurso humano se pudo concluir que los colaboradores afirman la inexistencia de indicadores de gestión dentro sus áreas operativas.

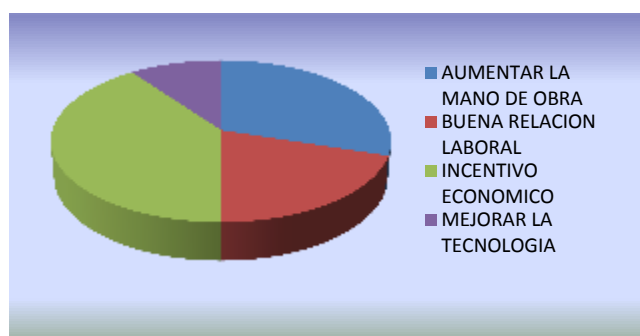
**6. ¿Cómo trabajador usted se siente satisfecho con las maquinas que emplea la empresa?**



**Figura 21 Maquinaria utilizada**

Se obtiene que del total de personas encuestadas nueve de ellas están de acuerdo con la maquinaria empleada dentro del lugar de trabajo, por lo que se expone que el personal se siente satisfecho por los implementos que utilizan para la ejecución de las labores diarias.

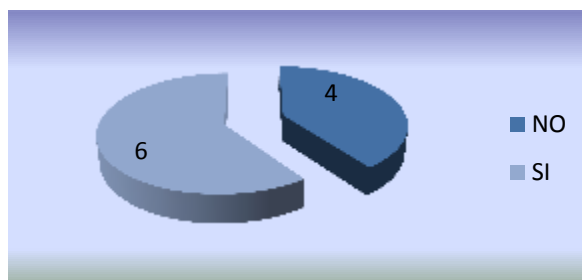
**7. ¿Qué aspectos cree usted que es de mayor importancia para mejorar el desempeño laboral? Enumere del 1 al 4, siendo la 1 la más importante y 4 la menos importante**



**Figura 22 Aspectos para mejorar el desempeño laboral**

De las diez encuestas aplicadas al recurso humano se obtuvo el orden de importancia de los factores que ayudan a mejorar el desempeño laboral: incentivo económico, seguido de aumentar la mano de obra, el tercer factor más importante es mantener buenas relaciones laborales y por ultimo mejorar la tecnología.

**8. ¿Usted recibe algún tipo de incentivo o recompensa cuando cumple de manera satisfactoria con la meta establecida por la empresa?**

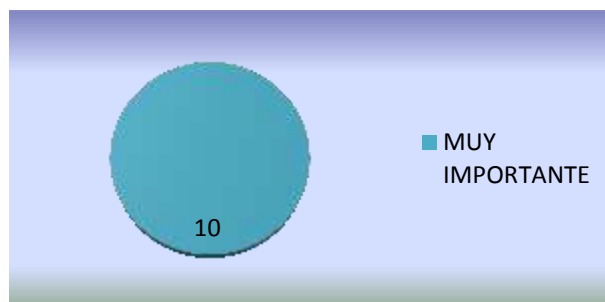


**Figura 23 Incentivos cuando se cumple la meta**

Los resultados proporcionan que la gran mayoría de trabajadores correspondiente a seis de ellos, sí reciben incentivos al momento de cumplir de manera satisfactoria una meta establecida por el negocio y cuatro de los mismos manifiestan no recibir incentivos cuando cumplen de manera satisfactoria una meta establecida.

**Encuestas a clientes**

**1. El factor antigüedad comercial, ¿Qué tan importante es para usted a la hora de elegir entre diversas Piladoras a nivel local?**

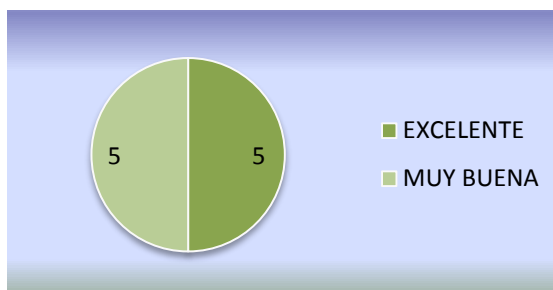


**Figura 24 Antigüedad comercial**

De las encuestas realizadas a los clientes potenciales de la Piladora, se obtiene que diez de ellos afirman que es muy importante el factor antigüedad comercial al momento de elegir entre las distintas Piladoras que existen en el

mercado; manifiestan que la confianza incrementa al tener la constante atención del negocio.

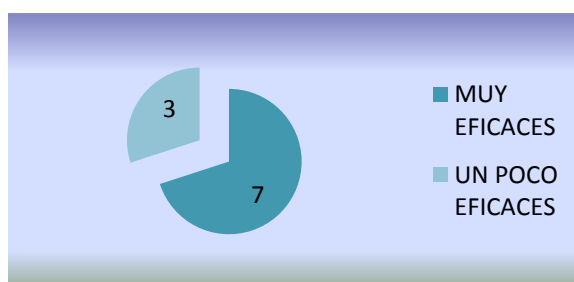
## 2. Califique la calidad general de nuestro producto y servicio



*Figura 25 Calidad del producto o servicio*

De las diez encuestas aplicadas a los clientes se obtuvo que cinco de ellos consideran que la calidad del producto o servicio es excelente y el restante consideran que es muy buena. Podemos concluir que los clientes potenciales no tienen criterios negativos hacia la calidad del servicio y el producto, siendo esto un factor favorable al momento de conservar los clientes.

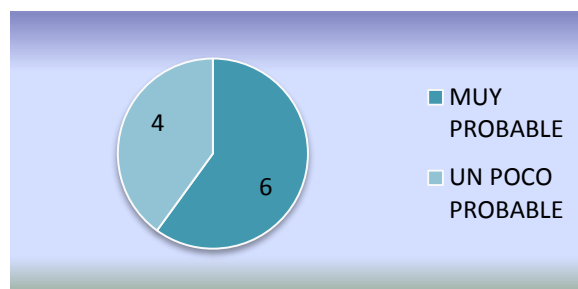
## 3. ¿Con qué nivel de eficacia cumplimos con los plazos de entrega del producto?



*Figura 26 Calidad del producto o servicio*

De los resultados obtenidos se pudo concluir que siete de los clientes entrevistados consideran que la Piladora es muy eficaz con el cumplimiento de los plazos de entrega de los productos y tres clientes consideran que son un poco eficaces. Esta medición permite determinar las oportunidades de mejora.

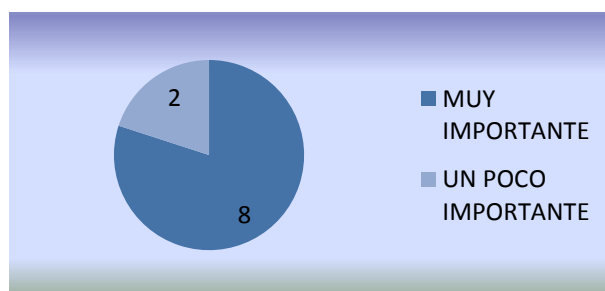
**4. ¿Usted nos recomendaría con otras personas/empresas, con el producto que se ofrece?**



**Figura 27 Calidad del producto o servicio**

Del total de encuestados se obtuvo que seis de los clientes opinan que es muy probable que recomienden al negocio con otras empresas o personas, de acuerdo al producto que reciben y cuatro de ellos indican que sería un poco probable que recomienden a la Piladora.

**5. ¿Qué tan importante es para usted el servicio post venta?**

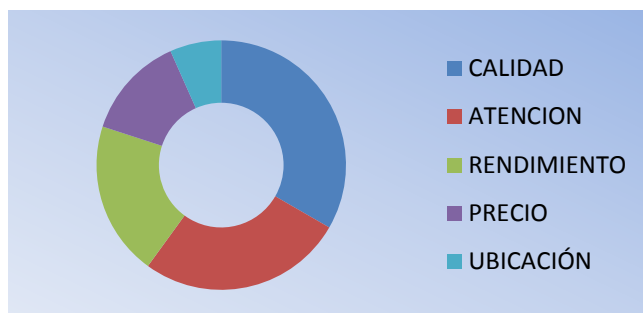


**Figura 28 Importancia del servicio post venta**

Del total de encuestados, ocho de ellos manifiestan que es muy importante ofrecer el servicio post venta y dos de ellos consideran un poco importante ofrecer este servicio.

**Encuestas a proveedores**

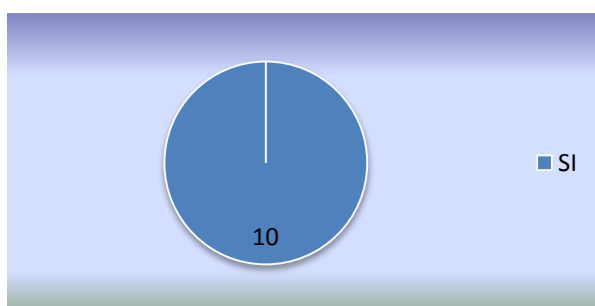
- 1. Enumere del 1 al 5, (siendo 1 la más importante y 5 la menos importante). ¿Por qué prefiere ésta Piladora?**



**Figura 29 Factores que contribuyen a elegir la Piladora**

De las encuestas realizadas a los proveedores se puede concluir que los factores más importantes sobre la preferencia de la Piladora William Manuel frente a las demás son: la Calidad que encuentran de manera constante en el arroz que procesan, la atención que reciben por parte del personal que labora en el negocio, el rendimiento que obtienen de la gramínea procesada, el precio al que le ofertan los servicios y la ubicación que posee la Piladora. Cada uno de los factores se mencionaron en el orden de importancia que fueron categorizados según los proveedores: calidad, atención, rendimiento, precio y ubicación.

**2. ¿Está usted satisfecho con las maquinas que emplea la empresa?**

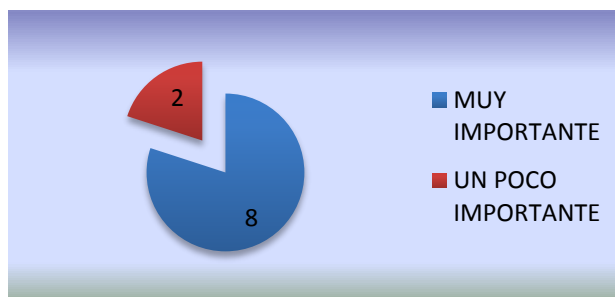


**Figura 30 Satisfacción con la maquinaria empleada**

De acuerdo a las encuestas realizadas se obtuvo que la totalidad de los proveedores se encuentran satisfechos con la tecnología empleada dentro del proceso de producción y entrega del arroz pilado.



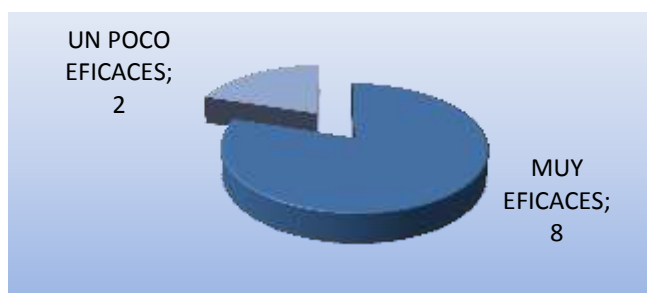
### 3. ¿Qué tan importante es para usted el servicio post venta?



**Figura 31** *Importancia del servicio post venta*

Los resultados proporcionan que ocho proveedores consideran muy importante el servicio post venta y dos de ellos consideran que es un poco importante recibir este servicio.

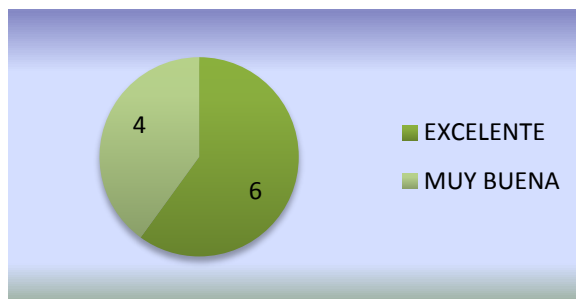
### 4. ¿Con qué nivel de eficacia cumplimos con los plazos de entrega del producto?



**Figura 32** *Nivel de cumplimiento de plazos de entrega*

De las encuestas realizadas a los proveedores, se obtuvo que ocho de ellos consideran que la Piladora es muy eficaz en cuanto al cumplimiento de los plazos de entrega del producto y solo dos consideran que son un poco eficaces en el cumplimiento.

## 5. Califique la calidad general de nuestro servicio



**Figura 33** Calidad del servicio

De las diez encuestas realizadas se concluye que seis proveedores consideran excelente la calidad del servicio que ofrece la Piladora y cuatro opinan que es muy buena. Lo que posiciona en un nivel de percepción del servicio positivo.

### **Análisis de las encuestas dirigidas al personal que labora en la Piladora**

#### **William Manuel, ubicada en el Km 27 vía a Daule.**

Se evidenció la falta de conocimiento de la misión, visión y objetivos de la Piladora por parte de los diez trabajadores encuestados. Por lo tanto existe la necesidad de establecer una inducción formal de la filosofía de la empresa a través de: charlas continuas, volantes, material audiovisual; de tal manera que los trabajadores tengan una constante comunicación que sensibilice la importancia de la cultura organizacional; de esta manera la constante interrelación ayudará no solamente a conocerla sino a ejecutarla, porque se identificarán con ella y podrán empatizar con las intenciones estratégicas de la empresa.

También se evidencia la necesidad de diseñar un manual de procesos para la empresa, de tal manera que permita al personal, conocer el funcionamiento interno en lo que respecta a descripción de tareas, requerimientos, aumentando la eficiencia de los empleados, indicándoles lo que deben hacer y cómo deben hacer

su trabajo; para esto también es necesario establecer indicadores de gestión que permita medir el avance en el logro de la meta esperada.

Los trabajadores se sienten satisfechos con la maquinaria empleada en la Piladora, por lo que es recomendable seguir invirtiendo en tecnología. La implementación de nuevas tecnologías traerá como resultado que la Piladora, con el paso de los años sea reemplazada por la mano de obra, trayendo como consecuencia la disminución de gastos administrativos y mayor demanda del nivel de inversión. También se vierte importante establecer estrategias motivacionales, para que los empleados se involucren y comprometan con el trabajo; por lo tanto hay que fortalecer y formalizar el sistema de motivación e incentivos no solamente económicos, sino también emocionales donde se valore diariamente el esfuerzo del trabajador.

### **Análisis de las encuestas dirigidas a los clientes de la Piladora William**

#### **Manuel, ubicada en el Km 27 vía a Daule.**

El factor antigüedad comercial, es muy importante para el cliente al momento de elegir entre las diversas Piladoras, esto se debe a la estabilidad y permanencia que tiene la Piladora en el mercado, logrando el posicionamiento en los clientes con la calidad del producto y servicio ofertado, que también es un factor relevante al momento de decisión en la compra.

Un cliente satisfecho se convertirá en una segunda oportunidad de hacer negocio, esto conlleva a que los clientes existentes que tiene la Piladora, recomiendan a nuevos clientes, sin que el propio personal del negocio tenga que hacer un esfuerzo de generación de prospectos.

El cliente necesita saber que hay una empresa detrás del producto o servicio que ha comprado y sobretodo que en esta empresa hay personas dispuestas a ayudarlo, por lo tanto es muy importante el servicio post venta en la Piladora.

### **Análisis de las encuestas dirigidas a los proveedores de la Piladora William Manuel, ubicada en el Km 27 vía a Daule.**

Los proveedores se sienten satisfechos con las maquinas empleadas en la Piladora, dado que cuenta con alta vanguardia tecnológica; además al hacer uso de éstas herramientas, se ofrece excelente calidad del servicio de pilado de arroz, generando mayor rendimiento de la materia prima.

Se cumple con los tiempos de entrega del servicio ofertado, siendo una de las estrategias para captar a los existentes y obtener prospectos de proveedores.

Según los datos obtenidos, se pudo concluir que entre los factores por la cual los proveedores tienen preferencia por la Piladora son: la atención por el servicio ofertado y la ubicación que en la se encuentra situada la Piladora, permitiéndola estar más accesible tanto para los dueños de las tierras, como para los clientes y el consumidor final.

### **3.8.Hipótesis planteada**

El diseño de un Modelo de Gestión de Calidad Total dentro de la Piladora William Manuel, logrará un direccionamiento estratégico e incrementará la rentabilidad del negocio.

### **3.9.Verificación de hipótesis**

Dentro de los capítulos desarrollados de metodología y análisis e interpretación de resultados se establecieron requisitos para poder fundamentar la investigación. Las técnicas empleadas ayudaron a las investigadoras para la recolección de la información, dado que era necesario que existan sustentos para

el desarrollo de la propuesta de diseño del modelo de gestión de calidad. El procedimiento que se siguió para el empleo de instrumentos, ayudo a tener una secuencia lógica para la obtención de resultados precisos y ajustados a lo que se necesitaba al momento de desarrollar la propuesta.

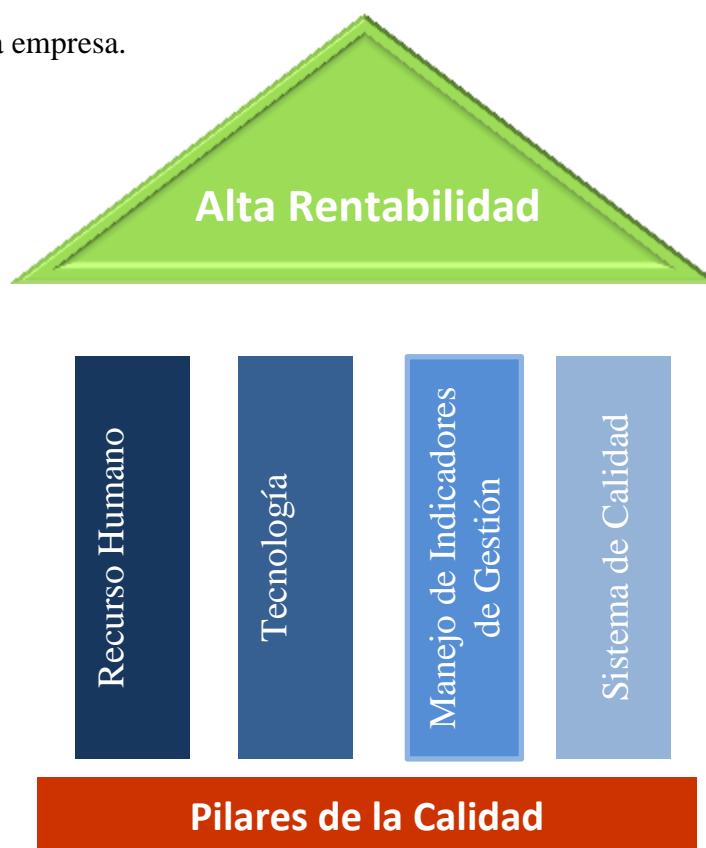
El marco metodológico, se considera esencial para establecer los pasos correctos que regularán el proceso investigativo, sin embargo va a depender del criterio del investigador establecer las bases sobre las cuales se obtendrá la información. Las representaciones graficas se realizaron bajo el enfoque cuantitativo, lo que permitió tener una visión más clara sobre lo que los grupos de interés opinaban en relación a la administración en términos generales y las falencias existentes en cuanto a socializaciones de políticas, misión, visión, entre otros. Se requirió también del aporte de personas que administran Piladoras por varios años y que han logrado mantener sus negocios, considerados como casos de éxitos de administraciones de negocios en esta industria.

Por lo tanto, en base a la información obtenida en la investigación realizada es posible validar la hipótesis planteada, puesto que al identificar que existe una alta incidencia entre la calidad integral requerida en todos los niveles de producción y la rentabilidad del negocio, se obtuvieron parámetros importantes que incidirán en el desarrollo del diseño del modelo de gestión de calidad que repercutirán sustancialmente en los resultados económicos de la Piladora.

## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA DEL MODELO DE GESTIÓN

La propuesta tiene la finalidad de establecer un modelo de referencia que permita establecer un enfoque objetivo, riguroso, estructurado y documentado para todas las actividades que se ejecutan dentro de la Piladora William Manuel. Este modelo estará basado en cuatro pilares de gestión fundamentales como son: recurso humano, tecnología, manejo de indicadores y sistema de calidad. Así se podrá determinar las líneas de mejora continua hacia las cuales deberán orientarse los esfuerzos de la empresa.



*Figura 34 Pilares de la Calidad*

#### 3.10. Recurso Humano

El primer pilar de gestión sobre el cual se desarrolla este modelo es el recurso humano, este factor es de vital importancia para todo tipo de negocio, dado que son el medio para la realización de las actividades empresariales.

Según (Robbins, Stephen & Coulter, Mary, 2010) La administración del recurso humano es importante por tres razones porque: genera una fuente de ventaja competitiva, forma parte de la estrategia de la organización y por último porque se ha descubierto que la manera que una organización trata a su gente afecta en gran forma a su desempeño; por lo tanto la organización debe utilizar buenas prácticas laborales de alto rendimiento, contando con personal calificado para poder alcanzar sus objetivos propuestos.

Ante lo expuesto se detallan los parámetros que formarán parte de este pilar.

### **Selección**

Se debe predecir cuales son los candidatos idóneos para el cargo a ocupar, considerando el perfil del puesto. Los requisitos que deben cumplir los aspirantes para cargos operativos se detallan en el Apéndice E.

### **Capacitación**

La carta de presentación de la empresa es el personal, por lo tanto es indispensable llevar a cabo continuas capacitaciones, con la finalidad de poder responder a las necesidades tanto internas como externas. La capacitación de los empleados es una importante actividad de la administración del recurso humano; Por eso es necesario desarrollar las habilidades y capacidades necesarias, día a día para cumplir con éxito las labores empresariales, el administrador es el responsable de determinar lo que requieren los empleados, cuándo lo necesitan y en qué forma debe tomar la capacitación (Robbins, Stephen & Coulter, Mary, 2010). Las mismas deben centrarse en capacitaciones específicas, de manera semestral por ejemplo: Atención al cliente, manejo de inventarios, Seguridad y Salud y a nivel operativo: Ergonomía, Seguridad y Charlas motivacionales,

entre otras, las mismas que están detalladas en el Plan de Capacitación Anual, Apéndice F.

### **Motivación**

Es de vital importancia para el negocio contar con un personal altamente motivado y comprometido con la organización, con la finalidad de lograr que pongan su máximo esfuerzo en el trabajo que a diario ejecutan. Para ello es necesario que la persona que lidera, conozca la forma y la razón de su motivación por ejemplo: Poseer salarios justos, reconocimiento, programas de desarrollo humano, entre otros. (Robbins, Stephen & Coulter, Mary, 2010)

### **3.11. Tecnología**

La tecnología constituye el segundo pilar de calidad sobre el cual se enfoca nuestra propuesta de estudio. Actualmente la industria arrocera ha presentado continuos avances tecnológicos en cuanto al proceso de producción del arroz lo que ha favorecido al desarrollo de mejores calidades de la gramínea y a un mayor rendimiento económico.

Con el paso de los años se ha logrado reemplazar algunos procesos de mano de obra por el uso de maquinarias por ejemplo, anteriormente el llenado de los túneles para secado de arroz lo realizaba un grupo de personas (entre dos y cuatro) denominado cuadrilla, actualmente este proceso se reemplazó con el uso de un montacargas y una persona que conduce la maquinaria. Es por ello que la Piladora William Manuel ha realizado en los últimos años fuertes inversiones en maquinarias de apoyo para el proceso de producción del arroz, apoyo operativo e infraestructura como compra de: camiones, montacargas, instalación de una nueva Piladora, instalación de cámaras de seguridad y control, reestructuración de



galpones y tendales para tener mayor y mejor desplazamiento de las unidades que ingresan a la Piladora.

Es así como se puede determinar que la tecnología e innovación son un factor importante al momento de analizar la sostenibilidad del negocio en los mercados que demandan alto nivel de competitividad y bajos costos.

### **3.12. Manejo de indicadores de Gestión**

El tercer pilar de la calidad es el manejo de indicadores de gestión considerando que la empresa necesita detectar con la mayor rapidez y con la máxima precisión cuáles son sus oportunidades de mejora en su gestión y qué representa la excelencia en el negocio, para ello la Piladora William Manuel utilizará los indicadores de gestión como herramienta o instrumento que permitirá a la empresa evaluar los resultados de una gestión frente a sus objetivos, metas y responsabilidades, ajustándose consecutivamente las previsiones.

Se ilustrará la ficha técnica de los indicadores de gestión, por medio del cual le permitirá a la empresa tomar las acciones preventivas o correctivas que ayudarán al mejoramiento continuo de los sistemas de gestión de calidad.

Apéndice G.

Como por ejemplo sí se mide el nivel de eficacia en el área de producción, en base al número de quintales procesados en forma mensual, teniendo como meta establecida un 95%. Si el cumplimiento a este indicador corresponde entre  $> 90\%$  y  $>95\%$ , otorgándole una calificación de aceptable, el área de producción tomará acciones preventivas, como evitar que existan retrasos en los quintales procesos por fallas de mantenimiento en las maquinarias y si la calificación es deficiente dentro de un umbral de desempeño menor a  $<90\%$ , se tomarán acciones

correctivas como tener un generador eléctrico en caso de que se vaya la energía eléctrica y se presenten retrasos para obtener el producto.

### **3.13. Sistema de calidad**

El sistema de calidad es el cuarto pilar para la propuesta de este modelo, que tiene como objetivo prevenir riesgos, detectar desviaciones, corregir fallas, mejorar la eficiencia y la reducción de costos. Se establecerá normas y procedimientos para la mejora continua del negocio y que a su vez sirva de apoyo para la alta dirección de la empresa.

#### **Fases del Desarrollo del Sistema de Calidad**

##### **Documentación**

##### **Manual de Calidad**

El Manual tiene por objeto el aseguramiento de la calidad, estableciendo una política gerencial para la administración de la Piladora William Manuel, con un enfoque integral orientado a satisfacer las necesidades de todos los grupos de interés vinculadas en las actividades que se desarrollen en el negocio.

El Manual de Calidad y los documentos que del mismo se derivan son de obligado cumplimiento para todos los trabajadores de la Piladora William Manuel, que deben velar por su confidencialidad y control, para lo cual dispondrán de copias controladas; Tiene como propósitos fundamentales los siguientes:

- Definir de forma ordenada, secuencial y detallada las actividades que se desarrollan dentro de cada proceso.
- Establecer responsabilidades operativas para la planificación, ejecución y control de las actividades.
- Fortalecer la cultura en la organización orientada a la mejora continua.

- Incrementar la productividad mediante el uso eficiente de los recursos, disminuyendo las actividades que no generan valor, eliminando los tiempos de retrasos y errores que presenten.

### **Política de la Calidad**

Satisfacer las necesidades de nuestros clientes y consumidores ofreciendo productos y servicios de excelente calidad mediante el uso de tecnología en el proceso de pilado de arroz, empleando procesos de mejora continua y talento humano comprometido contribuyendo al desarrollo de nuestro país.

### **Objetivos de la Calidad**

- Estandarizar los procesos para la mejora continua del negocio.
- Mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos.
- Lograr la fidelización de los clientes.

### **Procedimientos Operativos**

El punto de partida para poder desarrollar la documentación de los procedimientos es el Mapa de Procesos, éste tiene la finalidad de establecer los procesos actuales de la empresa, para tener una mejor visión de estos y así conocer su interacción con otros departamentos y saber qué tipo de información fluye entre ellos. El mapa de proceso está conformado por los siguientes tipos de procesos. Apéndice H.

- Procesos Estratégicos
- Procesos Claves
- Procesos de Soporte

### **Procedimientos técnicos**

Para que exista una mejor comprensión de las actividades a ejecutarse dentro la Piladora William Manuel, se definirá una estructura de procedimientos técnicos llamado Diagrama de Flujo, que tiene como propósito asegurar que las operaciones se realicen con efectividad, eficiencia y calidad.

En el Apéndice I, se establece la secuencia del proceso del Arroz Tradicional, el responsable de cumplir la actividad y el tiempo establecido para cada uno de ellos.

### **Registros**

Es un documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas, las cuales deben demostrar: que las actividades se desarrollan según lo establecido, que los resultados sean adecuados y en el caso de que no lo sean, se actúan para analizar las causas y eliminarlas.

La Piladora William Manuel establece y mantiene un procedimiento: Control de Registro para la identificación, la recolección, la codificación, el acceso, el archivo, el almacenamiento, la conservación de los registros de calidad, que incluyen los informes de las auditorías internas, revisiones por la dirección, fichas técnicas de indicadores. Todos estos registros son legibles y se almacenan y conservan de modo que sea fácilmente recuperable en instalaciones que le proveen un ambiente adecuado para prevenir los daños, los deterioros y las pérdidas. Todos los registros son conservados en sitio seguro, de manera física-digital y en confidencialidad. Apéndice J.

### **Implantación**

Consiste en comprobar que se cumple aquello que se explica en la documentación del sistema y en ir corrigiendo o adaptando los procesos o la documentación, de forma que al final no exista diferencia entre lo escrito y lo que

se puede observar. Para esto se define las actividades a realizarse: Puesta en marca de procedimientos e instrucciones, realización de controles parciales de seguimiento, comprobaciones, charlas distendidas con el personal y correcciones (adaptaciones). (Ministerio de Fomento, 2005)

### **Seguimiento**

Una vez que el sistema de calidad se encuentra implantado, es el momento de realizar una comprobación completa del funcionamiento del mismo. La organización en su totalidad debe ser auditada para comprobar que todas las actividades que se describen en el sistema están funcionando y además si funcionan bien. (Ministerio de Fomento, 2005)

El Jefe de Control de Calidad, es el responsable de controlar los cambios que se realicen en los procedimientos e instructivos del sistema de calidad, así como también de la socialización, entrenamiento, capacitación y de la vinculación a todos los grupos de interés.

La revisión del sistema, es mínimo una vez al año, la Dirección de la organización debe valorar, junto con su equipo de colaboradores más allegados, con el fin de asegurar la convivencia, adecuación y eficacia de los Sistemas de Gestión de la Calidad. Además se planificará e implementará los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora para:

- Demostrar la conformidad del producto o servicio ofertado, cumpliendo con los niveles de eficiencia y eficacia.
- Ejecutar autoevaluaciones periódicas, para obtener diagnósticos permanentes y detectar los cuellos de botella.
- Acciones correctivas y preventivas, donde se debe realizar mayores esfuerzos para alcanzar la calidad deseada.

- Control de registros de las unidades producidas y despachadas.
- Control de producto no conforme, que permita detectar las inconformidades del producto o servicio ofertado.

## CONCLUSIONES

En base al proceso de recolección de la información y análisis del caso de estudio, se concluye que:

- El administrador de la Piladora lleva el control de sus actividades de manera empírica, por lo tanto se evidenció la necesidad de formalizar sus procesos a través de un sistema de gestión de calidad.
- Dado los resultados obtenidos en las técnicas de investigación aplicadas a la competencia se concluyó que la tecnología y calidad son factores imprescindibles; el primero genera mayor rentabilidad, ahorra costos y conlleva a la segunda, pues mejora favorablemente la calidad del arroz, se reduce desperdicios e incrementa la rentabilidad.
- La medición realizada al recurso humano que labora dentro de la piladora permitió determinar la necesidad de contar con un personal motivado, capacitado y comprometido.
- La Piladora cuenta con factores que han contribuido la permanencia en el mercado a lo largo del tiempo, pues sus clientes y proveedores sienten seguridad con la piladora dada la antigüedad comercial en el mercado, tecnología disponible y atención al cliente.
- La implementación de un sistema de calidad dentro de la Piladora William Manuel, fundamentado en cuatro pilares, permitirá contar con el personal idóneo y capacitado, tecnología de punta, medición de los procesos a través de indicadores de gestión y tener un manual de procesos que garantice la calidad en todos los niveles.

## RECOMENDACIONES

- La implementación de un Modelo de Gestión de Calidad Total para las Piladoras es una herramienta que transformará el giro de las actividades y procesos ejecutados dentro del negocio, dado que al disponer de un manual de calidad, permitirá mantener el control de los procesos y la documentación, asegurando la calidad en todos los niveles organizacionales.
- La evaluación de las actividades a través de los indicadores de gestión, determinarán el nivel de cumplimiento en relación a los objetivos y metas propuestas.
- La tecnología en el sector arrocero es un factor determinante para mejorar la calidad del producto y rentabilidad.
- El recurso humano dentro de estas organizaciones no puede quedar a un lado para esto es importante tener herramientas de selección, motivación y capacitación.



## REFERENCIAS

- Abad, C. (2010). Influencia del Grado de Madurez del Arroz INIAP12 en el Rendimiento de su Pilado y la Calidad del Producto Cocido. Guayaquil.
- Acero, H. & Rodriguez, J. (2011). Reemplazar el uso de diesel por cascarilla de arroz emplead para generacin de vapor. Aspectos Técnicos y Económicos. Guayaquil.
- Administracion por procesos. (Octubre de 2011). Administracion por procesos. Recuperado el 19 de Septiembre de 2015, de SlideShare:  
[http://es.slideshare.net/Gonzalo12345/gestin-por-procesos-9848472?from\\_action=save](http://es.slideshare.net/Gonzalo12345/gestin-por-procesos-9848472?from_action=save)
- Aguirre, K., Guerrero, M. & Haro, M. (2011). Proyecto de creacion de una empresa piladora y comercializadora de arroz para la ciudad de Guayaquil a traves del aprovisionamiento por parte de pequeños productores del canton Salitre. Guayaquil.
- Alenjandro, David & Matiz Silvia. (2009). Teoría de Indicadores de Gestión y su Aplicación Práctica. Bogotá D.C., Colombia: Universidad Militar Nueva Granada.
- Ampuero, E. & Arias, M. (2014). Recomendaciones para el control del caracol en el cultivo de arroz difunde el INIAP. Recuperado el 15 de 03 de 2015, de INIAP:  
[http://www.iniap.gob.ec/~iniapgob/sitio/index.php?option=com\\_content&view=article&id=556:recomendaciones-para-el-control-del-caracol-en-el-cultivo-de-arroz-difunde-el-iniap-&catid=1:noticias&Itemid=208](http://www.iniap.gob.ec/~iniapgob/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=556:recomendaciones-para-el-control-del-caracol-en-el-cultivo-de-arroz-difunde-el-iniap-&catid=1:noticias&Itemid=208)
- Banco Central del Ecuador. (31 de 10 de 2014). La Economía creció en 3.5% impulsada principalmente por Exportaciones y con una importante

Contribución de la Inversión. Recuperado el 15 de 12 de 2015, de <http://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/716-la-econom%C3%ADa-creci%C3%B3-en-35-impulsada-principalmente-por-exportaciones-y-con-una-importante-contribuci%C3%B3n-de-la-inversi%C3%B3n>

Blanco, A. & Rodriuez, R. (2010). Principales Aportes por Edward Deming, Armand Feigenbaum y Philip Crosby de la Calidad Total a la Gestión Empresarial. Barcelona.

Camacho, V. (2012). Sinagap. Recuperado el 15 de 03 de 2015, de [http://sinagap.agricultura.gob.ec/phocadownloadpap/Comercializacion/Bol-etines/arroz/arroz\\_2012\\_1.pdf](http://sinagap.agricultura.gob.ec/phocadownloadpap/Comercializacion/Bol-etines/arroz/arroz_2012_1.pdf)

Carro, R. & Gonzalez, D. (2012). Administracion de la Calidad Total. Recuperado el 04 de 03 de 2015, de [http://nulan.mdp.edu.ar/1614/1/09\\_administracion\\_calidad.pdf](http://nulan.mdp.edu.ar/1614/1/09_administracion_calidad.pdf)

Centro Europeo de Empresas e Innovación . (2009). Plan Estratégico e Implantación del Cuadro de Mando Integral. Recuperado el 20 de 09 de 2015, de Guía de Resultados y Mejores Prácticas: [http://www.camaracr.org/uploads/tx\\_icticontent/Manual\\_Experiencias\\_Plan\\_Estrategico\\_y\\_CMI\\_01.pdf](http://www.camaracr.org/uploads/tx_icticontent/Manual_Experiencias_Plan_Estrategico_y_CMI_01.pdf)

Corporación de Industrias Arroceras del Ecuador. (04 de 01 de 2015). Corporación de Industrias Arroceras del Ecuador;. Recuperado el 04 de 01 de 2015, de <http://corpcom.com.ec/nosotros/index.htm>

Cuatrecasas, L. (2012). Gestion de la Calidad Total: Organizacion de la Produccion y Direccion de Operaciones (Vol. 2). Madrid: Ediciones Diaz de Santos.

- Explored. (22 de 05 de 2014). El número de piladoras disminuye en en el Ecuador. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- FAO. (2003). Problemas y Limitaciones de la Producción de arroz. (R. N. Chaudhary, Productor) Recuperado el 15 de 12 de 2015, de Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura:  
<http://www.fao.org/docrep/006/y2778s/y2778s04.htm>
- FAO. (2014). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Recuperado el 08 de 2015, de  
<http://www.fao.org/search/es/?cx=018170620143701104933%3Aqq82jsfa7w&q=ANUARIO+ESTADISTICO+2014&cof=FORID%3A9&siteurl=www.fao.org%2Fhome%2Fes%2F&ref=www.google.com.ec%2F&ss=9166j5962446j33>
- Gobernación del Guayas. (02 de 2015). Inicia proceso de obtención de Permisos Anuales de Funcionamiento. Recuperado el 03 de 2015, de  
<http://www.gobernacionguayas.gob.ec/prensaexpose.php?cod=370>
- Gonzalez, T., Domingo, R.,& Sebastina,M. (2013). Técnicas de mejora de la calidad.
- Gutierrez, H. (2010). Calidad Total y productividad. 3era.
- Hernández Sampieri, R. (2010). METODOLOGÍA de la investigación. (J. Mares Chacón, Ed.) Mexico D.F.: 5TA Edicion Sampier.
- Hernandez, J. (2013). MODELO DE GESTIÓN EMPRESARIAL SEGÚN NUEVAS TENDENCIAS: INTANGIBLES Y CALIDAD TOTAL. APLICACIÓN AL SECTOR CAMARONERO DE VENEZUELA. Cordova.

Infoagro. (2012). Obtenido de

<http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/arroz.htm>

Infoagro. (2013). Obtenido de

<http://canales.hoy.es/canalagro/datos/herbaceos/cereales/arroz2.htm>

Instituto Andaluz de Tecnología. (2008). Guía para una gestión basada en procesos. España: Imprenta Berekintza.

Instituto Tecnológico Metropolitano. (9 de Noviembre de 2010). Instituto

Tecnológico Metropolitano. Recuperado el 19 de Noviembre de 2015, de Manual de Indicadores de Gestión:

<http://www.itm.edu.co/Data/Sites/1/SharedFiles/CalidadManuales/Manual%20Indicadores.pdf>

La Asamblea Nacional Constituyente. (20 de 10 de 2008). Recuperado el 16 de 12 de 2015, de

<http://pdba.georgetown.edu/Parties/Ecuador/Leyes/constitucion.pdf>

MAGAP. (2000). Sistema de información Nacional de Agricultura, Ganadería,

Acuicultura y Pesca. (SINAGAP, Productor) Recuperado el 22 de 08 de 2015, de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/censo-nacional-agropecuario/24-iii-censo-nacional-agropecuario>

Ministerio de Salud Pública. (11 de 2013). Manual Operativo para la Aplicación

del Reglamento para otorgar Permisos de Funcionamiento a los

Establecimientos sujetos a Vigilancia y Control Sanitario. Recuperado el 16 de 3 de 2015, de

[https://instituciones.msp.gob.ec/dps/pichincha/images/stories/borrador\\_manual\\_operativo\\_de\\_\\_permisos\\_de\\_funcionamiento.pdf](https://instituciones.msp.gob.ec/dps/pichincha/images/stories/borrador_manual_operativo_de__permisos_de_funcionamiento.pdf)

- Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca. (2014). Estimación de Superficie Sembrada de Arroz (*Oryza Sativa*) y Maíz Duro Seco (*Zea Mays L.*) para las Épocas de Invierno y Verano, en las Provincias de Manabí, Los Ríos, Guayas, Santa Elena, Loja y El Oro. Guayaquil.
- Ministerio de Fomento. (1 de 05 de 2005). Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad. Recuperado el 27 de 12 de 2015, de <http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/79DB133F-840C-4373-AA92-AE17CB0F172F/19536/IA12.pdf>
- Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil. (2014). Guayaquil.gob.ec. Recuperado el 03 de 2015, de <http://www.guayaquil.gob.ec/content/calendario-para-el-pago-del-15xmil-2013-y-patente-2014>
- Ortiz, A. (2013). Administracion de la Calidad Total. Recuperado el 08 de 04 de 2015, de <http://florbe.com/pe/administracion-de-empresas/administracion-de-la-calidad-total>
- Osakidetza. (2011). Calidad Total: Principios y Modelos de gestión. Certificación. Recuperado el 30 de 03 de 2015, de <https://ope2011.osakidetza.net/procesoselectivo/d26501/docinteres6.pdf>
- OSC, G. (27 de 8 de 2013). GUIA OSC. Recuperado el 16 de 3 de 2015, de <http://guiaosc.org/cuales-son-los-requisitos-para-obtener-el-permiso-de-funcionamiento-del-cuerpo-de-bomberos/>
- Ponsati, E. G., & Campos, M. Á. C. (2010). Gestion de la Calidad ( Vol. 85). Barcelona.
- Robbins, Stephen & Coulter, Mary. (2010). Administración. (G. R. Miguel, Ed.) México: Decima Edición.

- Saavedra, M. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. Recuperado el 28 de 02 de 2015, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-62762012000200005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762012000200005)
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). Transformación de la Matriz Productiva: Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano. Quito, Ecuador: Senplades, 2012.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Plan Nacional para el Buen Vivir (Primera Edición, 11000 ejemplares ed.). Quito, Ecuador: Senplades.
- Sempertegui, L., Miranda, A. & Cedeño, W. (2011). Producción y Comercialización de arroz envejecido en la piladora “William Manuel”. Guayaquil.
- SINAGAP. (2015). Arroz Balance Oferta - Demanda de arroz. MAGAP. Guayaquil: Publicaciones estadísticas.
- Sistema de información Nacional de Agricultura, Ga. (2013). Recuperado el 03 de 03 de 2015, de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/phocadownloadpap/BoletinesCultivos/Arroz.pdf>
- Uribe, F. (2014). Ecuador:Agrícola. Ecuador: Prestigio, Rapidez y Experiencia.

## APÉNDICES

### Apéndice A

**Formato de entrevista a la competencia – Dueños de Piladoras aledañas al sector de la Piladora en estudio, ubicada en el cantón Guayaquil.**

#### SISTEMA DE POSTGRADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

#### Formato de entrevista a dueños de Piladoras

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Nombre del Negocio: \_\_\_\_\_

Ubicación: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué tiempo lleva administrando éste negocio?

\_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es la clave en la administración de su negocio?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿Maneja usted indicadores de gestión o algún sistema de calidad?

\_\_\_\_\_

4. ¿La empresa posee algún manual de procesos, que sirva de guía para los operadores? ¿En qué áreas?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. ¿Cuál cree usted que son sus principales competidores?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Apéndice B

Formato de encuestas a clientes – compradores potenciales de arroz.

### SISTEMA DE POSTGRADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**El objetivo de esta encuesta es realizar una investigación sobre la administración y modelos de Gestión de Calidad de las Piladoras en el Cantón Guayaquil.**

1. **El factor antigüedad comercial, ¿Qué tan importante es para usted a la hora de elegir entre diversas Piladoras a nivel local?**
  - Muy importante
  - Un poco importante
  - Nada importante
  
2. **Califique la calidad general de nuestro producto y servicio**
  - Excelente
  - Muy buena
  - Buena
  - Regular
  
3. **¿Con qué nivel de eficacia cumplimos con los plazos de entrega del producto?**
  - Muy eficaces
  - Un poco eficaces
  - Nada eficaces
  
4. **¿Usted nos recomendaría con otras personas/empresas, con el producto que se ofrece?**
  - Muy probable
  - Un poco probable
  - Nada probable
  
5. **¿Qué tan importante es para usted el servicio post venta?**
  - Muy importante
  - Un poco importante
  - Nada importante

**¡GRACIAS POR BRINDARNOS UNOS MINUTOS DE SU TIEMPO!**



## Apéndice C

**Formato de encuestas a proveedores – agricultores independientes, que demandan el servicio de piladas.**

### SISTEMA DE POSTGRADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**El objetivo de esta encuesta es realizar una investigación sobre la administración y modelos de Gestión de Calidad de las Piladoras en el Cantón Guayaquil.**

1. **Enumere del 1 al 5, (siendo 1 la más importante y 5 la menos importante). ¿Por qué prefiere ésta Piladora?**
  - Precio
  - Calidad
  - Rendimiento
  - Ubicación
  - Atención
2. **Esta usted satisfecho con las maquinas que emplea la empresa?**
  - Sí
  - No
3. **¿Qué tan importante es para usted el servicio post venta?**
  - Muy importante
  - Un poco importante
  - Nada importante
4. **¿Con qué nivel de eficacia cumplimos con los plazos de entrega del producto?**
  - Muy eficaces
  - Un poco eficaces
  - Nada eficaces
5. **Califique la calidad general de nuestro servicio**
  - Excelente
  - Muy buena
  - Buena
  - Regular

**¡GRACIAS POR BRINDARNOS UNOS MINUTOS DE SU TIEMPO!**

## Apéndice D

### Formato de encuestas al recurso humano – personal operativo y administrativo de la piladora

#### SISTEMA DE POSTGRADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**El objetivo de esta encuesta es realizar una investigación sobre la administración y modelos de Gestión de Calidad de las Piladoras en el Cantón Guayaquil.**

1. ¿Conoce usted la misión y visión de la empresa?  
 Si  
 No
2. ¿Conoce usted los objetivos de la empresa?  
 Si  
 No
3. ¿Conoce usted el organigrama de la empresa?  
 Si  
 No
4. ¿Dentro de la empresa, existe un manual de procesos?  
 Si  
 No
5. ¿En su área utilizan indicadores de gestión?  
 Si  
 No
6. Como trabajador usted se siente satisfecho con las maquinas que emplea la empresa?  
 Si  
 No
7. ¿Qué aspectos cree usted que es de mayor importancia para mejorar el desempeño laboral? Enumere del 1 al 4, siendo la 1 la más importante y 4 la menos importante.  
 Mejorar la tecnología  
 Aumentar la mano de obra  
 Buena relación laboral  
 Incentivo económico
8. ¿Usted recibe algún tipo de incentivo o recompensa cuando cumple de manera satisfactoria con la meta establecida por la empresa?  
 Si  
 No

**¡GRACIAS POR BRINDARNOS UNOS MINUTOS DE SU TIEMPO!**

## Apéndice E

### Descripción de Puesto-Perfil

<b>Piladora William Manuel</b>	<b>Código: S-P-001</b>
<b>SISTEMA DE GESTIÓN CALIDAD</b>	<b>Versión: 1</b> <b>Página: 1 de 3</b>

<b>Datos de Identificación</b>	
Denominación del cargo:	Estibador
Reporta a:	Jefe de Operaciones
Área:	Operaciones

<b>Propósito principal del puesto</b>	
Suministrar las cargas desde y hasta los puntos requeridos del negocio a fin de cumplir con las especificaciones del cliente.	
<b>Perfil</b>	
<b>Conocimientos</b>	
En gestión de almacenes, galpones.	
<b>Habilidades</b>	
Para el manejo y operación de materiales e insumos.	
<b>Actitudes</b>	
1. Iniciativa 2. Cooperación 3. Responsabilidad	4. Honestidad 5. Cortés 6. Comprometido
<b>Destrezas</b>	
<b>Manuales:</b> Fuerza Física y destrezas motrices.	
<b>Mentales:</b> Las que permitan atender instrucciones y brindar el servicio.	
<b>Educación formal requerida</b>	
Educación Primaria: Sí Educación Secundaria: Bachiller	
<b>Experiencia Laboral requerida</b>	
Tiempo de experiencia: Mínimo 1 año Especificidad de la experiencia: En áreas operativas	
<b>Actividades del puesto</b>	
1. Descarga del arroz en cascara. 2. Carga y descarga de arroz pilado. 3. Envasa el arroz pilado y coser los sacos. 4. Clasifica y almacena el arroz pilado. 5. Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecida por la empresa. 6. Realiza trámites asignados por el administrador. 7. Reporta a su jefe inmediato los requerimientos de material para su abastecimiento.	

### Descripción de Puesto-Perfil

<b>Piladora William Manuel</b>	<b>Código: S-P-001</b>
<b>SISTEMA DE GESTIÓN CALIDAD</b>	<b>Versión: 1</b> <b>Página: 2 de 3</b>

<b>Datos de Identificación</b>	
Denominación del cargo:	Chofer
Reporta a:	Jefe de Operaciones
Área:	Operaciones

<b>Propósito principal del puesto</b>	
Conducir las unidades con responsabilidad y sobretodo con seguridad. Cumplir con los requerimientos del Área de Operaciones y el manejo de la carga segura.	
<b>Perfil</b>	
<b>Conocimientos</b>	
Mecánica básica, en leyes y regulaciones de tránsito.	
<b>Habilidades</b>	
Conducción de vehículo de carga, manejo de herramientas mecánicas.	
<b>Actitudes</b>	
1. Iniciativa 2. Cooperación 3. Responsabilidad	4. Honestidad 5. Cortés 6. Comprometido
<b>Destrezas</b>	
<b>Manuales:</b> Fuerza Física y destrezas motrices.	
<b>Mentales:</b> Las que permitan atender instrucciones y brindar el servicio.	
<b>Educación formal requerida</b>	
Educación Primaria: Sí Educación Secundaria: Bachiller	
<b>Experiencia Laboral requerida</b>	
Tiempo de experiencia: Mínimo 2 años-Licencia tipo E Especificidad de la experiencia: En áreas operativas	
<b>Actividades del puesto</b>	
1. Realiza viajes para recolectar la cosecha (arroz en cáscara). 2. Realiza viajes para entrega de pedido del arroz pilado al cliente. 3. Realiza diligencia asignadas por el administrador. 4. Responsable de mantener limpias las unidades 5. Estar presentes cuando se realiza el mantenimiento de las unidades. 6. Informar al Jefe de operaciones, del estado, reparación, manteniendo de las unidades.	

**Descripción de Puesto-Perfil**

<b>Piladora William Manuel</b>	<b>Código: S-P-001</b>
<b>SISTEMA DE GESTIÓN CALIDAD</b>	<b>Versión: 1</b> <b>Página: 3 de 3</b>

<b>Datos de Identificación</b>	
Denominación del cargo:	Jefe de Control de Calidad
Reporta a:	Gerente General
Área:	Control de Calidad

<b>Propósito principal del puesto</b>	
Programar, dirigir, monitorear, supervisar y evaluar procesos de mejoramiento de la calidad.	
<b>Perfil</b>	
<b>Conocimientos</b>	
En medición indicadores de gestión, sistemas de calidad, control y auditorias.	
<b>Habilidades</b>	
Capacidad para influir en otros, con base en valores, para orientar su accionar al logro de objetivos y cumplimiento de metas.	
<b>Actitudes</b>	
1. Iniciativa 2. Cooperación 3. Responsabilidad	4. Honestidad 5. Trabajo en equipo 6. Comprometido
<b>Destrezas</b>	
<b>Manuales:</b> Manejo de indicadores y sistemas de gestión de calidad.	
<b>Mentales:</b> Se requiere de capacidad de análisis, concentración y seguimiento.	
<b>Educación formal requerida</b>	
Educación Primaria: Sí Educación Secundaria: Sí Educación Superior: En Gestión y Control de la Calidad	
<b>Experiencia Laboral requerida</b>	
Tiempo de experiencia: Mínimo 2 años en actividades similares. Especificidad de la experiencia: En áreas del Control de Calidad	
<b>Actividades del puesto</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad e inocuidad.</li> <li>2. Garantizar el cumplimiento de las metas programadas para el sistema de calidad.</li> <li>3. Ejecutar y llevar el seguimiento en programas de gestión ambiental de la empresa.</li> <li>4. Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora.</li> <li>5. Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.</li> </ol>	

## Apéndice F

### Plan de Capacitación Anual

<b>Piladora William Manuel</b>	<b>Código: S-C-002</b>
<b>SISTEMA DE GESTIÓN CALIDAD</b>	<b>Versión: 1</b> <b>Página: 1 de 1</b>

No.	Actividad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Personal Administrativo</b>													
1	Relación o atención al cliente												
2	Excel: Medio y avanzado												
3	Manejo de Inventarios												
4	Seguridad y Salud												
<b>Personal Operativo</b>													
1	Ergonomía												
2	Seguridad y Salud												
3	Charlas Motivacionales												

## Apéndice G

### Ficha técnica de los indicadores de gestión

<b>Piladora William Manuel</b>	<b>Código: S-F-003</b>
<b>SISTEMA DE GESTIÓN CALIDAD</b>	<b>Versión: 1</b> <b>Página: 1 de 3</b>

<b>1. TIPO DE PROCESO</b>	Estratégico		
<b>2. TIPO DE INDICADOR</b>	EFICACIA X	EFICIENCIA	EFECTIVIDAD
<b>3. NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Quintales producidos		
<b>4. CÁLCULO</b>	(# de quintales procesados / # de quintales programados) *  100		
<b>5. UNIDAD DE MEDICIÓN</b>	%		
<b>6. META</b>	95%		
<b>7. UMBRAL DE DESEMPEÑO</b>	CALIFICACIÓN	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
	Bueno	> 95%	
	Aceptable	> 90% y >95%	Acción Preventiva
	Deficiente	<90%	Acción Correctiva
<b>8. PERIODICIDAD</b>	Mensual		
<b>9. RESPONSABLE</b>	Área de Producción		
<b>10. FECHA DE REVISIÓN</b>	DÍA: 10	MES: 09	AÑO: 2015

### Ficha técnica de los indicadores de gestión

<b>Piladora William Manuel</b>	<b>Código: S-F-003</b>
<b>SISTEMA DE GESTIÓN CALIDAD</b>	<b>Versión: 1</b> <b>Página: 2 de 3</b>

<b>1. TIPO DE PROCESO</b>	Estratégico		
<b>2. TIPO DE INDICADOR</b>	EFICACIA	EFICIENCIA X	EFFECTIVIDAD
<b>3. NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Cumplimiento de entregas a clientes		
<b>4. CÁLCULO</b>	(Total de pedidos no entregados a tiempo/ Total de pedidos despachados) * 100		
<b>5. UNIDAD DE MEDICIÓN</b>	%		
<b>6. META</b>	95%		
<b>7. UMBRAL DE DESEMPEÑO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
	Bueno	> 95%	
	Aceptable	> 90% y >95%	Acción Preventiva
	Deficiente	<90%	Acción Correctiva
<b>8. PERIODICIDAD</b>	Mensual		
<b>9. RESPONSABLE</b>	Administrador		
<b>10. FECHA DE REVISIÓN</b>	DÍA: 10	MES: 09	AÑO: 2015

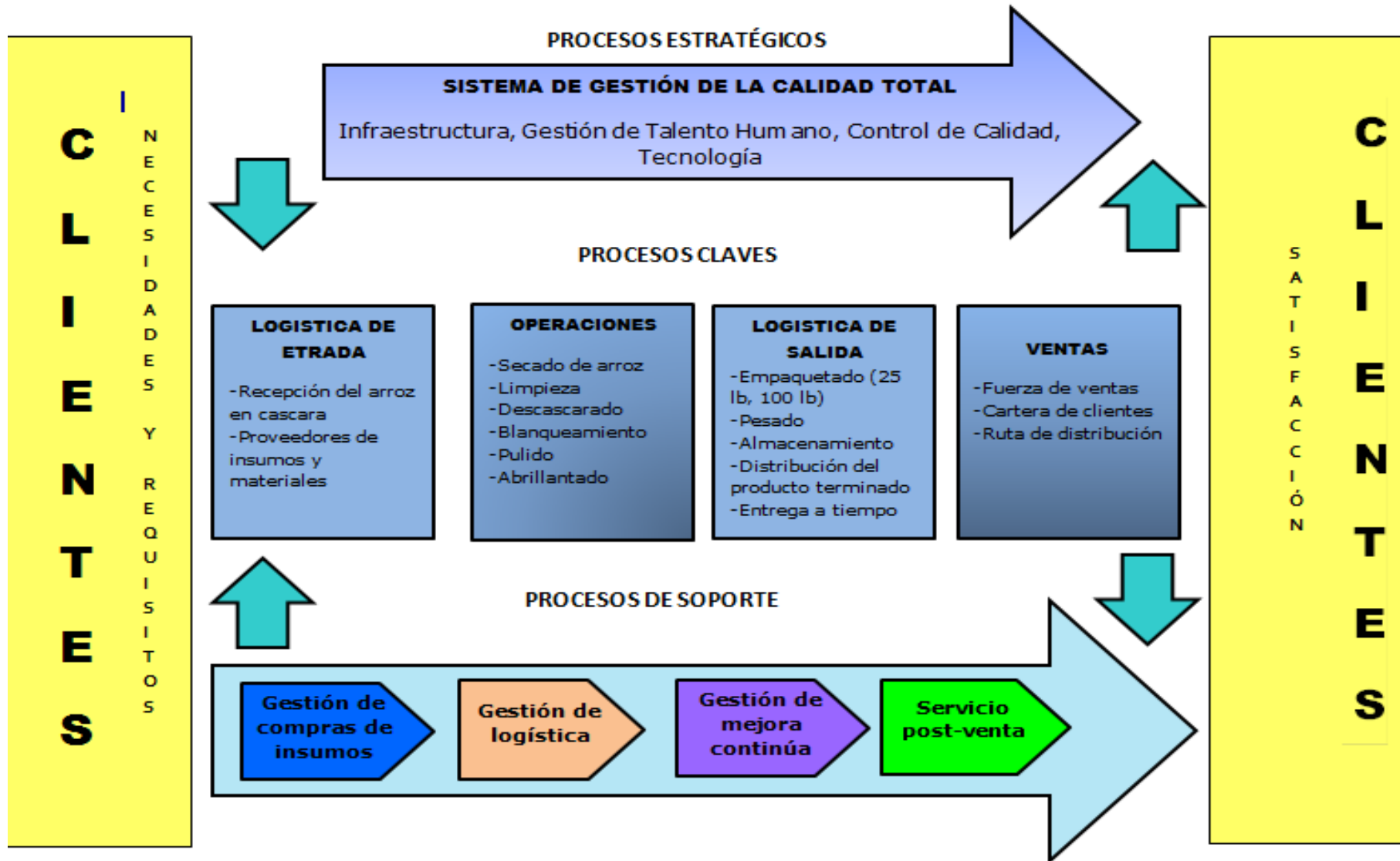


### Ficha técnica de los indicadores de gestión

<b>Piladora William Manuel</b>	<b>Código: S-F-003</b>
<b>SISTEMA DE GESTIÓN CALIDAD</b>	<b>Versión: 1</b> <b>Página: 3 de 3</b>

<b>1. TIPO DE PROCESO</b>	Evaluación		
<b>2. TIPO DE INDICADOR</b>	EFICACIA X	EFICIENCIA	EFECTIVIDAD
<b>3. NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Cumplimiento con el plan de capacitaciones		
<b>4. CÁLCULO</b>	$(\# \text{ personas capacitadas} / \# \text{ total de empleados}) * 100$		
<b>5. UNIDAD DE MEDICIÓN</b>	%		
<b>6. META</b>	92%		
<b>7. UMBRAL DE DESEMPEÑO</b>	CALIFICACIÓN	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
	Bueno	> 95%	
	Aceptable	> 90% y >95%	Acción Preventiva
	Deficiente	<90%	Acción Correctiva
<b>8. PERIODICIDAD</b>	Trimestral		
<b>9. RESPONSABLE</b>	Administrador		
<b>10. FECHA DE REVISIÓN</b>	DÍA: 10	MES: 09	AÑO: 2015

Apéndice H

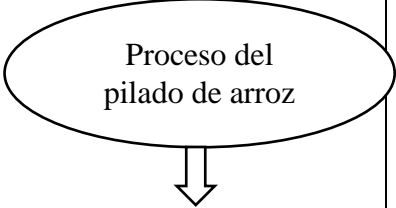
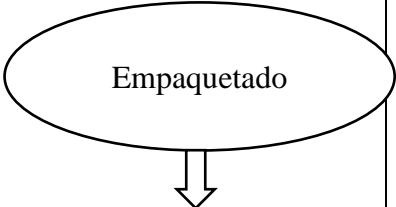
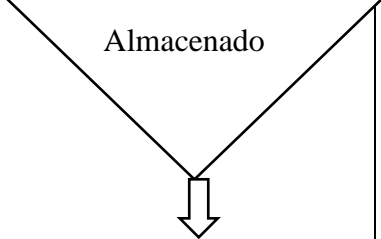
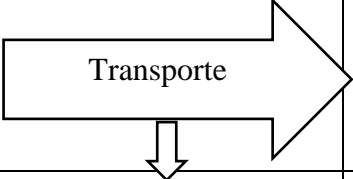
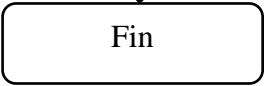


## Apéndice I

## Secuencia del proceso del Arroz Tradicional

<b>Piladora William Manuel</b>	<b>Código: S-D-004</b>
<b>SISTEMA DE GESTIÓN CALIDAD</b>	<b>Versión: 1</b> <b>Página: 1 de 1</b>

Proceso	Responsable Actividad	Tiempo (Unidad sacos 280 Lb)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Recepción del arroz en cascara</div> <div style="text-align: center;">↓</div>	Administrador	5 segundos
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Descarga del arroz en cascara</div> <div style="text-align: center;">↓</div>	Operaciones	4 minutos
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Limpieza del arroz en cascara</div> <div style="text-align: center;">↓</div>	Operaciones	2.5 minutos
<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; transform: rotate(45deg); display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;">Existen túneles para el secado</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Si</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">No</div> </div> </div>	Operaciones	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Secado</div> <div style="text-align: center;">↓</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block; text-align: center;">           En espera Operaciones y Control Calidad         </div>	0.14 minutos

	Operaciones y Control de Calidad	0.75 minutos
	Control de Calidad	10 segundos
	Operaciones	6 segundos
	Operaciones	6 segundos
		

\* Para el paso de secado se considera una temperatura de 40 grados y el arroz que se recibe es de al menos con 22 grados de humedad y este se lo rebaja a la medida optima de 12 a 10 grados de humedad para que pueda continuar al siguiente paso.

**Apéndice J**  
**Control de Registro**

<b>Piladora William Manuel</b>	<b>Código: S-R-005</b>
<b>SISTEMA DE GESTIÓN CALIDAD</b>	<b>Versión: 1</b> <b>Página: 1 de 1</b>

<b>No.</b>	<b>Fecha</b>	<b>Nombre del Registro</b>	<b>Código</b>	<b>Protección / Ubicación</b>	<b>Tiempo de Retención</b>	<b>Observación</b>
1	10-11-2015	Ficha Técnica de Indicadores de Gestión	S-F-003	En carpeta manila/Administración	3 años	Ninguna



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Diseño de un Modelo de Gestión de Calidad Total dentro de la Piladora William Manuel, cantón Guayaquil		
capacitación y certificación online			
<b>AUTORES</b> (apellidos/nombres):	Carpio Vera, María José Espinoza Benavides, Patricia Noemí		
<b>REVISORES/TUTOR</b> (apellidos/nombres):	Gutiérrez Candela, Glenda Mariana; Zerda Barreno, Elsie; Rodríguez Villacís, Diomedes Hernán		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	Sistema de Posgrado		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	Maestría en Administración de Empresas		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Magíster en Administración de Empresas		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	01 de febrero de 2016	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	125
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Sistemas de Información, Desarrollo de Sistemas		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	MODELO DE GESTIÓN, CALIDAD TOTAL, ADMINISTRACIÓN DE PILADORAS, INDICADORES DE GESTIÓN, SISTEMAS DE CALIDAD		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>			
<p>El presente trabajo se enfoca en Diseñar un Modelo de Gestión de Calidad Total basado en cuatro pilares de gestión tales como: Recursos Humanos, Tecnología, Manejo de indicadores y Sistemas de Calidad, el objetivo es garantizar la calidad en todos los niveles organizacionales, orientado a lograr un direccionamiento estratégico e incrementar la rentabilidad del negocio.</p> <p>Este estudio se realizó dentro de la Piladora William Manuel, ubicada en el Kilómetro 27 vía a Daule. Actualmente las prácticas administrativas dentro del negocio se realizan de manera empírica; no posee sistemas de gestión, medición y control, manuales de procesos que sirvan de guía a los operadores y al personal que labora dentro de este negocio, no existen procesos documentados, ni socializados. Se realizó un diagnóstico de la situación actual de la Piladora, se aplicaron técnicas de investigación por medio de encuestas a grupos de interés: recursos humanos, clientes, proveedores; Además se analizó a la competencia, a través de entrevistas a profundidad para obtener información más detallada acerca de los modelos de gestión dentro de esos negocios.</p> <p>La implementación de un Modelo de Gestión de Calidad Total para la empresa constituye una herramienta que transformará el giro de las actividades y procesos ejecutados dentro del negocio, que permitirá establecer, documentar y mantener un sistema de gestión orientado hacia la obtención de los buenos resultados.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0981022767/ 0983492000	E-mail: noemi_flak@hotmail.com / majocarp@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> María del Carmen Lapo Maza		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-2206950 / 5934-206951		
	<b>E-mail:</b> maria.lapo@cu.ucsg.edu.ec		

<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>	
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, Carpio Vera María José, con C.C: # 0927529222 y Espinoza Benavides Patricia Noemí, con C.C: # 1206140079 autoras del trabajo de titulación: *Diseño de un Modelo de Gestión de Calidad Total dentro de la Piladora William Manuel, cantón Guayaquil* previo a la obtención del grado de **MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 01 de febrero de 2016

f. \_\_\_\_\_  
Nombre: Carpio Vera María José  
C.C: 0927529222

f. \_\_\_\_\_  
Nombre: Espinoza Benavides Patricia Noemí  
C.C: 1206140079