



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS, MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS
TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

TEMA:

PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA PARA LOS PROCESOS
PRODUCTIVOS EN LA PILADORA INESITA DE LA PARROQUIA
CHARAPOTÓ DEL CANTÓN SUCRE

MODALIDA DE GRADUACIÓN:

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

AUTORES:

DELGADO CHÁVEZ JOSÉ ALEXANDER
GILCES ZAMBRANO CRISTHIAN XAVIER

TUTOR:

ING. FE ESPERANZA VIVAS VIVAS MGS.

PORTOVIEJO, MANABÍ, ECUADOR

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios mi padre celestial por ser el gran inspirador y brindar la fuerza necesaria para continuar en este proceso de culminar uno de mis anhelos más deseados.

A mis padres, que son el motor principal para cumplir mis sueños, con su amor incondicional, trabajo y sacrificio siempre me han apoyado a lo largo de mi formación académica han sido la guía fundamental para poder llegar a este punto de mi carrera

José Alexander Delgado Chávez

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios por bendecirnos la vida, a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, por inculcar el ejemplo de valentía y perseverancia, sus consejos, valores y principios

Agradezco a la Universidad Técnica de Manabí por haberme permitido formarme en ella, a los docentes de la Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas por sus aportes en toda mi formación académica, especialmente a mi tutora de tesis la Ing. Vivas Vivas Fe Esperanza por su dedicación, que, gracias a sus conocimientos, experiencia y su motivación se pueda terminar con éxito este trabajo de titulación.

José Alexander Delgado Chávez

DEDICATORIA

La presente Tesis está dedicada a Dios, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera, a mis padres, porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona, a mi hermano por sus palabras y porque siempre me está motivando, a mi hermana aunque no esté físicamente con nosotros, sé que desde el cielo siempre me cuida y me guía para que todo salga bien, a mi novia que ha estado conmigo durante toda mi carrera apoyándome, a toda mi familia, a mis amigos, compañeros, y todos aquellos personas que de una u otra manera han contribuido para que logre mis objetivos.

Cristhian Xavier Gilces Zambrano

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre y fomentaron en mí el ejemplo de superación, humildad y sacrificio. A todos ellos dedico el presente trabajo.

También quiero agradecer a la Universidad Técnica de Manabí por haberme brindado la oportunidad de ser parte de esta prestigiosa Institución y poder llevar a cabo mis estudios, así como también a los diferentes docentes que me brindaron sus conocimientos para poder llegar hasta estas instancias de mi carrera.

Agradezco también a mi Tutora de Tesis la Ing. Vivas Vivas Fe Esperanza por haberme tenido toda la paciencia del mundo para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

Cristhian Xavier Gilces Zambrano

CERTIFICADO DE TUTOR

Quién suscribe la presente Ing. Fe Esperanza Vivas Vivas Mg. Sc., Docente de la Universidad Técnica de Manabí, de la Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas; en mi calidad de tutora del trabajo de titulación PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA PARA LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA PILADORA INESITA DE LA PARROQUIA CHARAPOTÓ DEL CANTÓN SUCRE.” desarrollada por los estudiantes Delgado Chávez José Alexander y Gilces Zambrano Cristhian Xavier; en este contexto, tengo a bien extender la presente certificación en base a lo determinado en el Art. 8 del reglamento de titulación en vigencia, habiendo cumplido con los siguientes procesos:

- Se verificó que el trabajo desarrollado por los profesionistas cumple con el diseño metodológico y rigor científico según la modalidad de titulación aprobada.
- Se asesoró oportunamente a los estudiantes en el desarrollo del trabajo de titulación.
- Presentó el informe del avance del trabajo de titulación a la comisión de Titulación Especial de la Facultad.
- Se confirmó la originalidad del trabajo de titulación.
- Se entregó al revisor una certificación de haber concluido el trabajo de titulación.
- Cabe mencionar, que durante el desarrollo del trabajo de titulación los profesionistas pusieron mucho interés en el desarrollo de cada una de las actividades de acuerdo al cronograma trazado.
- Particular que certifico para los fines pertinentes.



Ing. Fe Esperanza Vivas Vivas Mg. Sc

TUTOR

DECLARACIÓN SOBRE DERECHO DE AUTOR

Quién firmo la presente, José Alexander Delgado Chávez con Cédula No 1315388676 y Cristhian Xavier Gilces Zambrano con Cédula No 1315855237, en calidad de autor del trabajo de titulación realizado sobre “PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA PARA LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA PILADORA INESITA DE LA PARROQUIA CHARAPOTÓ DEL CANTÓN SUCRE” declaro que:

El presente trabajo de titulación ha sido desarrollado en base a una exhaustiva investigación, respetando derechos intelectuales de terceros, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía, en consecuencia este trabajo de titulación es fruto del esfuerzo, entrega y dedicación a los autores, por la presente se autoriza a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de partes de los que contienen este proyecto, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a nuestro favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6 ,8 ,19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento. Así mismo las conclusiones y recomendaciones constantes en este texto son criterios netamente personales y asumimos con responsabilidad la descripción de las mismas.


José Alexander Delgado Chávez

AUTOR


Cristhian Xavier Gilces Zambrano

AUTOR

ÍNDICE DE CONTENIDO

CONTENIDO

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
CERTIFICADO DE TUTOR	V
DECLARACIÓN SOBRE DERECHO DE AUTOR	VI
ÍNDICE DE CONTENIDO	VII
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	IX
ÍNDICE DE IMAGENES	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT.....	XII
INTRODUCCIÓN	1
1. CAPÍTULO I – EL PROBLEMA.....	2
1.1 CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.1.1 TEMA	2
1.3 LOCALIZACIÓN DE PROYECTO	2
1.3.1 MACRO LOCALIZACIÓN	2
1.3.2 MICRO LOCALIZACIÓN.....	3
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.4.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD DE LA PROBLEMÁTICA	3
1.5 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.6 DELIMITACIÓN	4
1.6.1 ESPACIAL	4
1.6.2 TEMPORAL	4
1.7 ANTECEDENTES	4
1.8 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.9 OBJETIVOS	5
1.9.1 OBJETIVOS GENERAL.....	5
1.9.2 OBJETIVO ESPECIFICO	5
2. CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO.....	6
3. CAPÍTULO III.....	23

3.1 HIPOTESIS.....	23
3.2 VERIFICACIÓN DE HIPOTESIS	23
3.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	23
3.3.1 VARIABLES DEPENDIENTE.....	23
3.3.2 VARIABLES INDEPENDIENTE.....	23
3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	24
4. CAPÍTULO IV – MARCO METODOLÓGICO.....	25
DISEÑO MÉTODOLÓGICO.....	26
DEFINICIÓN DE LA MUESTRA INICIAL DEL ESTUDIO	29
5. CAPITULO V – RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	31
VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS.....	39
ELABORACIÓN DE REPORTES DE RESULTADOS	40
6. CAPITULO VI – PROPUESTA.....	41
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	79
Bibliografía	80
ANEXOS 1 – EVALUACIÓN DE NORMA ISO 9001:2015	87
ANEXO 2 – OBSERVACIÓN DE LA PILADORA INESITA.....	93
ANEXO 3 – APLICACIÓN DE TÉCNICAS	103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Variable Dependiente	24
Tabla 2 - Variable Independiente.....	24
Tabla 3 - Recursos utilizados	29
Tabla 4 - Trabajadores	30
Tabla 5 - Evaluación en base a la Norma ISO 9001:2015 aplicada a la organización Piladora Inesita.....	31
Tabla 6 - Parámetros de observación de la ISO 9001:2015.....	38
Tabla 7 - Requisitos de las Normas ISO 9001:2015.....	41
Tabla 8 - Comprensión de la organización y de su contexto	46

Tabla 9 - Necesidades y expectativas de las partes interesadas	48
Tabla 10 - Alcance del sistema de gestión de la calidad.....	49
Tabla 11 - Operación de los procesos del SGC del Piladora Inesita	52
Tabla 12 - Probabilidad e impacto	54
Tabla 13 - Matriz de riesgos del Piladora Inesita	54
Tabla 14 - Liderazgo y compromiso.....	56
Tabla 15 - Enfoque al cliente	58
Tabla 16 - Comunicación de la política de la calidad.....	60
Tabla 17 - Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.....	62
Tabla 18 - Acciones para abordar riesgos y oportunidades	63
Tabla 19 - Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	65
Tabla 20 - Planificación de los cambios en el Piladora Inesita.....	68
Tabla 21 – Recursos del Piladora Inesita	71
Tabla 22 - Personas dentro del Sistema de Gestión de la Calidad.....	72
Tabla 23 - Comunicación.....	74
Tabla 24 - Salidas de la revisión por la dirección	75
Tabla 25 - Formulario para la identificación del problema	77

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 – Cantón de Sucre	2
Ilustración 2 – Piladora Inesita	3
Ilustración 3 - Procesos de gestión de microempresas arroceras	8
Ilustración 4 - Ciclo PHVA.....	20
Ilustración 5 – Determinación de macroprocesos.....	50
Ilustración 6 - Proceso productivos de la Piladora Inesita.....	51
Ilustración 7 - Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.....	61

Ilustración 8 - Proceso horneado de arroz.....	93
Ilustración 9 - Proceso de embudo de arroz.....	94
Ilustración 10 - Proceso de prelimpiadora de arroz	95
Ilustración 11 - Proceso de descascarado.....	96
Ilustración 12 - Proceso de separador de arroz	97
Ilustración 13 – Proceso de pulidor	98
Ilustración 14 – Clasificación de arroz	99
Ilustración 15 - Proceso de llenado y pesado de arroz.....	100
Ilustración 16 – Almacenamiento del producto final.....	101
Ilustración 17 – Embudo de polvillo.....	102

ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1 - Evaluación al propietario de Piladora Inesita	103
Imagen 2 - Diálogo sobre el diagnóstico del lugar	103

RESUMEN

La presente titulación, establece una propuesta de un plan de mejora para los procesos productivos en la Piladora Inesita de la parroquia Charapotó, a su vez esta investigación tiene como fin mejorar la interacción entre todos los procesos del sistema de Gestión, y así detectar ambigüedades, errores o cuellos de botella en el área productivo. Para mejorar en conjunto los procesos productivos de Piladora Inesita, este estudio utilizó estándares internacionales de normas ISO involucrando los requisitos asociados a los procesos, para escalar y mejorar los procesos operativos, además de brindar visibilidad continua dentro de las instalaciones, como medición y retroalimentación del desempeño de todos los procesos, y pueda facilitar la implementación de mejora. Por lo tanto, para comprender la gestión de cada proceso, Se aplicó el primer objetivo para profundizar en conceptos básicos con el fin de aplicarlos dentro de la investigación, del mismo modo, se utilizó herramientas necesarias en el ámbito de calidad, tales como evaluación de la Norma ISO 9001:2015, el segundo objetivo fue el identificar los problemas de gestión de la calidad en los procesos productos de la Piladora Inesita hacia los sitios más críticos. Por lo que para mejorar los procesos y conocer la gestión en cada uno se aplicó el tercer objetivo en el que consistió en elaborar una propuesta hacia la mejora de los procesos productivo de la Píldora Inesita en base a un programa de gestión de la Norma ISO 9001:2015.

Palabra clave: Estándares, mejora, modelo de gestión, procesos, productividad.

ABSTRACT

This degree establishes a proposal for an improvement plan for the production processes in the Piladora Inesita of the Charapotó parish, in turn this research aims to improve the interaction between all the processes of the Management system, and thus detect ambiguities, errors or bottlenecks in the production area. To improve the production processes of Piladora Inesita as a whole, this study used international ISO standards involving the requirements associated with the processes, to scale and improve operational processes, in addition to providing continuous visibility within the facilities, such as measurement and feedback of the performance of all processes, and can facilitate the implementation of improvement. Therefore, to understand the management of each process, the first objective was applied to delve into basic concepts in order to apply them within the investigation, in the same way, necessary tools were used in the field of quality, such as evaluation of the ISO 9001:2015 Standard, the second objective was to identify the quality management problems in the processes produced by the Piladora Inesita towards the most critical sites. Therefore, in order to improve the processes and know the management in each one, the third objective was applied, which consisted of developing a proposal towards the improvement of the production processes of the Inesita Pill based on a management program of the ISO 9001 Standard. :2015.

KEY WORDS: Standards, improvement, management model, processes, productivity.

INTRODUCCIÓN

El trabajo de titulación tiene como finalidad la propuesta de un plan de mejora en los procesos productivos para mejorar la productividad en la Piladora Inesita, debido a que uno de los principales problemas que enfrentan algunos establecimientos que se dedican a esta actividad de comercialización de arroz, es que no emergen un sistema que se rija a una organización precisa en la operación que se efectúa, a su vez no establecen un adecuado proceso de planificación, gestión de inventarios y evaluación periódica del sistema de calidad, lo que desemboca a una problemática que debe buscar los mecanismos pertinentes para una debida y correcta solución.

En la actualidad la Piladora Inesita labora en el pilado y comercialización de arroces, y por lo general, el poco conocimiento de metodologías y técnicas para el desarrollo sustancial de la producción o actividad que ejecutan, es debido a que en su mayoría los operarios y empleadores realizan su trabajo de manera empírica e improvisada, encontrando, además, la constante desorganización en las diferentes áreas de producción y operación hacia la venta.

En este caso, los procesos realizados en una operación no coordinan una adecuada planificación, gestión de inventarios y evaluación periódica del sistema de calidad para desarrollar la mejora continua con la organización y sus respectivas estrategias.

Este trabajo se enfocará en los procesos de la Piladora Inesita, en la cual se hará un análisis de la situación actual para conocer cómo se desarrollan las actividades dentro de la empresa, cómo es el área de los procesos productivos y el servicio externos hacia sus clientes y distribuidores; para aquello se aplica una evaluación de la Norma ISO 9001:2015 con el fin de indagar el problema existente en el lugar.

El enfoque aplicado se implementará en la Piladora Inesita de la parroquia Charapotó del cantón Sucre y se caracteriza por idealizar técnicas que faciliten la mejora de procesos, métodos de trabajo seguros, la planificación, incluyendo los requisitos para el campo de labor de cada trabajador y obtener también un plan provisional para cada proceso, esto implica mejoras en producción del arroz y calidad final del producto.

1. CAPÍTULO I – EL PROBLEMA

1.1 CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.1 TEMA

Propuesta de un plan de mejora para los procesos productivos en la Piladora Inesita de la parroquia Charapotó del Cantón Sucre

1.3 LOCALIZACIÓN DE PROYECTO

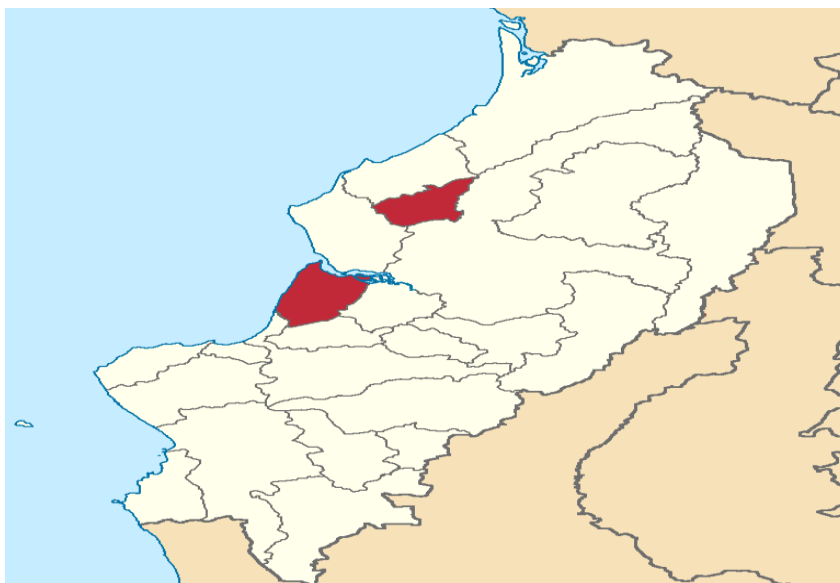
1.3.1 MACRO LOCALIZACIÓN

La Piladora Inesita está ubicada en el Cantón Sucre, provincia de Manabí, en la República de Ecuador. Su cabecera cantonal es Bahía de Caráquez, lugar donde se agrupa más del 72% de su población total con una extensión de 764 km² que representan el 5.12% del área total de la provincia, según indica el Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2020).

Limita al Norte con el Cantón San Vicente, al sur con los cantones Portoviejo y Rocafuerte, al este con los cantones Tosagua y Rocafuerte y al oeste con el Océano Pacífico.

Está conformado por 2 parroquias urbanas; Bahía de Caráquez y Leónidas Plazas Gutiérrez, y 2 parroquias rurales: Charapotó y San Isidro.

Ilustración 1 – Cantón de Sucre

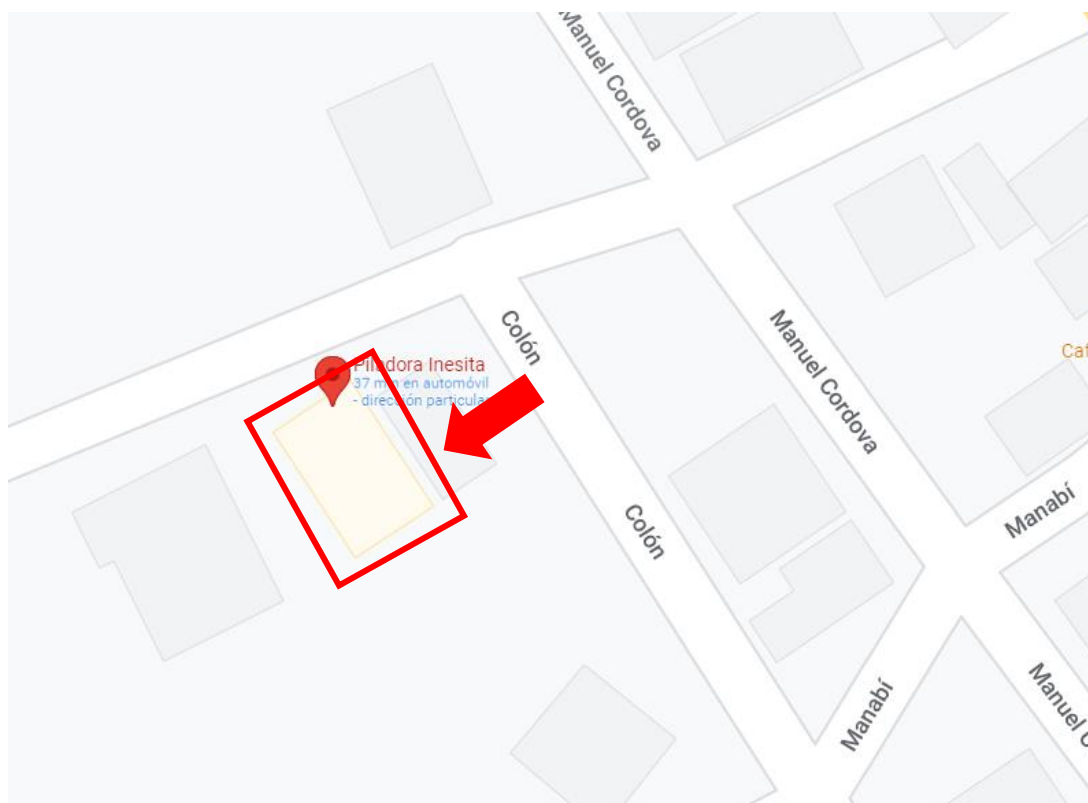


Fuente: Google Maps

1.3.2 MICRO LOCALIZACIÓN

El trabajo de titulación se realizó en la Piladora Inesita como intersección en la calle Colón y Manabí, situado en la parroquia de Charapotó.

Ilustración 2 – Piladora Inesita



Fuente: Google Maps

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.4.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD DE LA PROBLEMÁTICA

En el ámbito de la productividad y calidad del arroz se da una enorme importancia a las actividades desempeñadas de manera correcta, en base a los procesos que se apliquen en el pilado y comercialización del productos, en especial en el tono alimenticio y para los trabajadores en cada entorno laboral de la Piladora de arroz, conociendo que la mayoría de estos establecimientos no poseen un plan de mejora aplicada en base a una técnica específica que establezca su trabajo de forma segura ante las diversas tareas y actividades que desempeñen.

Se plantea mediante la propuesta un plan de mejora en los procesos productivos, el poder mejorar la productividad en la Piladora Inesita, mediante el desarrollo de un programa de Norma ISO 9001:2015 como una herramienta precisa para identificar los ideales de procesos

en desarrollo y la gestión oportuna de las actividades, garantizar una mejor calidad del trabajo, una mayor productividad y el cumplimiento de los estándares regulatorios.

1.5 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera una propuesta de un plan de mejora beneficiará a los procesos productivos en la Piladora Inesita de la parroquia Charapotó del Cantón Sucre?

1.6 DELIMITACIÓN

1.6.1 ESPACIAL

La investigación de este trabajo de titulación se desarrollará en la Piladora Inesita de la Parroquia Charapotó del Cantón Sucre.

1.6.2 TEMPORAL

Durante el trabajo de investigación, tendrá una duración de 4 meses, a partir desde junio hasta octubre 2022, según lo estipulado en el cronograma.

1.7 ANTECEDENTES

La Piladora Inesita está ubicada en la parroquia de Charapotó del cantón Sucre, tuvo sus inicios el 15 de mayo de 1995 y su propietario es el Sr. Nevárez Centeno Bolívar Enrique, actualmente cuenta con 4 trabajadores, pero en tiempos de mayor producción suelen ascender a 8 personas. Siendo esta organización una de los principales procesadoras de arroz que conoce la población, pero ante el inminente aumento de la competencia, la Piladora antecede de buscar nuevos mecanismos que ayuden a estabilizar sus actividades y sean de manera constante.

En base al trabajo de titulación se puede determinar que las Piladoras, no tienen una organización aplicada, lo que simboliza por procesos ineficientes que reducen su productividad, de igual forma al no fijar metas o establecer condiciones de trabajo firmes y constantes hacia la calidad y normativas en los productos a ofrecer.

De esta manera, se establece la propuesta de un plan de mejora basado en el método cuantitativo y cualitativo para analizar los fallos en el proceso y de ahí diseñar el plan de mejoras, para así estabilizar a los empleados y simplificando los procesos en la toma de decisiones organizacionales, inculcando a la transparencia entre individuos, fortaleciendo la participación del equipo tomando medidas regulares para lograr resultados medibles utilizando este método y entendiendo claramente la responsabilidad por el progreso de Piladora Inesita al promover una cultura que mejore su accionar productivo.

1.8 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El trabajo de titulación se justifica con el fin de mejorar los procesos productivos y así incrementar la productividad en la Piladora Inesita, para poder crear un ambiente de trabajo responsable y de mayor apogeo laboral en torno a una producción eficaz.

A su vez otorgara a cada una de las personas que forman parte de la Piladora a que tengan el conocimiento de cómo aumentar los niveles de Calidad productiva dentro del área de trabajo a través de la propuesta de un plan de mejora a partir de lo diagnosticado con la metodología de gestión de procesos.

Este trabajo investigativo se proyecta a mediano plazo con el propósito de favorecer a la Piladora Inesita en los mecanismos de mejora que implementen un modelo de gestión segura y que brinde los resultados esperados.

Por otra parte, se utilizará el método cuantitativo y cualitativo, en el cual se evaluará en base a la Norma ISO 9001:2015 para obtener una mejor recolección de datos durante el proceso de investigación para buscar las respectivas soluciones ante la problemática expuesta.

1.9 OBJETIVOS

1.9.1 OBJETIVOS GENERAL

Proponer un plan de mejora para los procesos productivos en la Píldora Inesita de la Parroquia Charapotó del cantón Sucre.

1.9.2 OBJETIVO ESPECIFICO

1. Establecer el marco teórico conceptual que fundamente la productividad y calidad empresarial del arroz.
2. Identificar los problemas de gestión en los procesos productivos de la Piladora Inesita.
3. Elaborar una propuesta hacia la mejora de los procesos productivo de la Píldora Inesita en base a un programa de gestión de la Norma ISO 9001:2015.

2. CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO

Piladoras de Arroz

Para Vera Suarez, (2014) determina que: el arroz es uno de los rubros de mayor importancia socioeconómica del sector agrícola. Dada la importancia que tiene este cultivo, es imprescindible su diagnóstico y análisis, para elaborar una alternativa que mejore la rentabilidad de los productores. El arroz es uno de los principales productos agrícolas por su importancia en las canastas alimentarias, su aporte al PIB (Producto Interno Bruto) y la tradición de intervenciones realizadas por el país. Esto contribuyó a que se consolide como un producto muy politizado.

Además, Rocha Arteaga (2018) indica que: el término “pilado de arroz” nos resulta complejo, pero en palabras sencillas es el producto final del proceso del molino de arroz. También se le conoce como arroz elaborado, arroz blanco o arroz pulido. No olvidemos que el arroz es el segundo alimento más usado en el mundo después del trigo. He ahí la importancia de tratarlo.

Procesos de una Piladora de arroz

Recepción

“Antes de iniciar el proceso de selección, tenemos que considerar los factores que determinan la calidad del producto, y estos pueden ser genéticos y ambientales. En base a eso, sabremos si el arroz que usemos generará productividad”, así lo señala Rocha Arteaga (2018).

Inspección y pesado

En la selección se realiza un control de humedad y porcentaje de impurezas. Una vez que haya pasado todo el “proceso sanitario” podremos envasarlo. Posteriormente realizamos el pesado de la cantidad de arroz que usemos en la molinera, según lo añade Macías Llor & Riofrío Romero (2010).

Secado

El secado es uno de los pasos más importantes porque requiere de tiempo. Si el secado es lento, hará que el desarrollo de la masa se caliente y, por ende, el arroz se deteriorará. Ahora, si el secado es muy rápido se corre el riesgo que el grano del arroz tenga daños en su cariósido a causa del excesivo calor. Entonces, lo recomendable es que el secado de los granos de arroz

sea a una temperatura intermedia. Puedes considerar dos métodos para hacerlo, así lo establece Reyna Castillo (2017).

Forma natural

El área de tendales es una superficie cubierta con una capa de cemento muy liso el cual sirve para secar el arroz en cascara manualmente con la ayuda del sol, también sirve como almacenaje temporal. Los tendales tienen un área de 1250 metros cuadrados de los cuales la mitad esta destruida, según lo agrega Campuzano Córdova (2018).

Almacenaje

Para el almacenamiento tenemos que considerar que las condiciones sean de temperatura de 17° a 18° C. Lo que tienes que prevenir es la degradación de los granos de arroz, de esto modo lo agrega Sempértegui Beltrán, Miranda Gómez, & Cedeño Herrera (2016).

Limpieza y descascarado

El proceso de limpieza se realiza por la exposición de los granos al aire. Generalmente, se usa un módulo compuesto de ventilador. Ahora, en el proceso de descascarado consiste en separar la patea y gluma estérilis, que es lo que constituye la cáscara del arroz, quedando así el grano de arroz que nosotros comúnmente conocemos, así lo detalla Fasabi Mozombite (2019).

Separación y clasificación

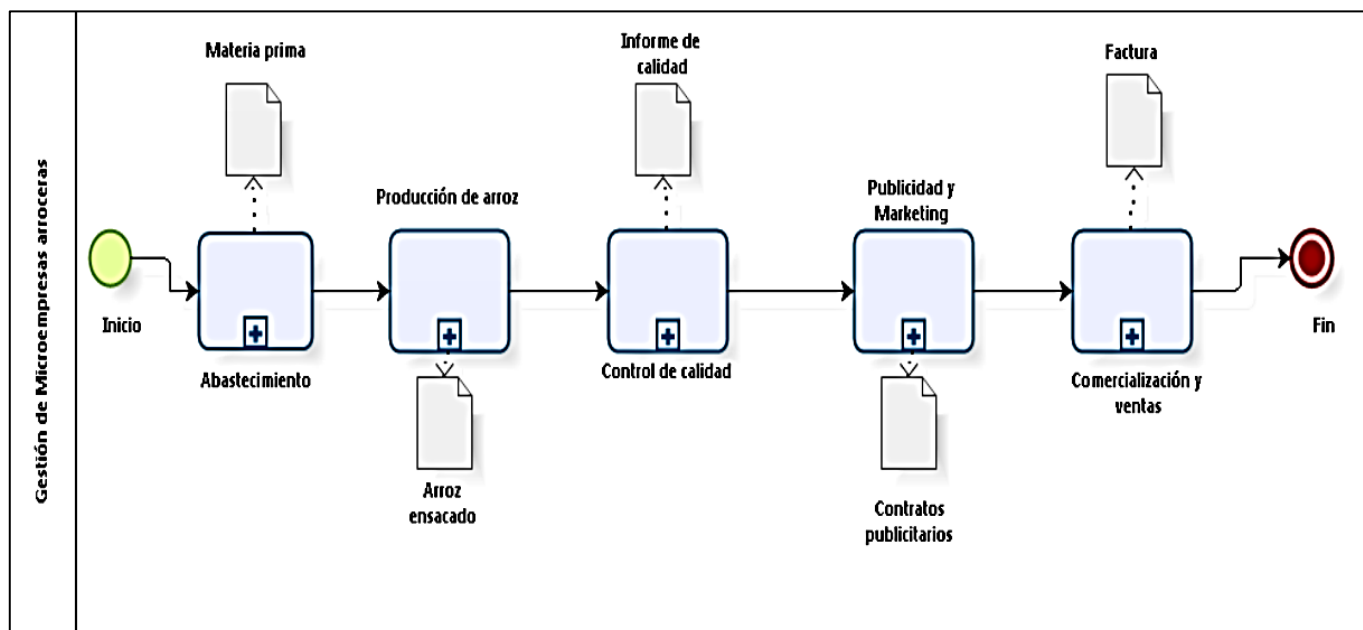
En la separación se revisa los diversos tipos de grano que se encuentra en el proceso y está relacionado con la clasificación porque se selecciona los granos quebrados y los granos enteros, con el fin del que quede listo para el pesado, así lo añade Zambrano Ruíz (2015).

Ensacado

Según Cuello Zuñiga, Rosenstiellhl Gomez, & Valencia de la Vega (2017) indica que: Este último paso es para colocar el arroz a los envases que estén disponibles y transportarlos. Para esto, se utilizarán sacos; generalmente, se usan de 50 kilos. Estos fueron los pasos para el pilado de arroz. Es bueno considerarlos y conocerlos, porque así sabremos de dónde proviene el rico arroz que disfrutamos en nuestro almuerzo o en nuestro día a día.

Procesos de gestión de microempresas arroceras

Ilustración 3 - Procesos de gestión de microempresas arroceras



Fuente: Castillo Amaiquema & Trejo Villacis (2017)

Mejora en los procesos

La mejora de procesos es un procedimiento empresarial mediante el cual se buscan ineficiencias en los procesos de una organización para corregirlos o mejorar su desempeño. Tiene como objetivo realizar una revisión de los mismos y llevar a cabo las adecuaciones correspondientes para minimizar o eliminar los errores de forma permanente, así lo detalla Piñero García (2021, pág. 36). De tal motivo, según lo que indica el autor que para mejorar los procesos se debe identificar aquella área o áreas que estén generando ineficiencias. Para ello, es conveniente realizar una auditoría interna de procesos que permita identificar los problemas actuales y los riesgos potenciales a los que se enfrenta la compañía.

Para Monroy Ruíz (2017) indica que: La mejora de procesos es una práctica organizacional que consiste en identificar, analizar y mejorar los procesos existentes para optimizar el rendimiento, cumplir con los estándares de mejores prácticas o simplemente mejorar la calidad y la experiencia del uso para los clientes y usuarios finales de los productos o servicios que se ofrecen.

Calidad Total

López Gumucio, (2015) señala que la calidad tiene varios significados que dependen del contexto en que se utilice. Así existen dos tipos de calidad que son la interna, entendida como la manera cómo una organización administra la calidad de sus procesos, productos, servicios y la calidad externa, que es la percepción del cliente, consumidor o usuario que tiene respecto del producto o servicio que compra o utiliza. (pág. 68)

A medida que la organización industrial crece y se desarrolla, nace una nueva persona para reemplazar la antigua guarnición de sus funciones administrativas. El probador original es responsable de seleccionar los productos buenos y malos. Esta fase se caracteriza por el control que se ejerce sobre el producto final y la introducción de sistemas de producción en línea. (Lozano Cortijo, 2015)

Principios de la calidad total

Según Cortéz Montejó (2017) determina que: La gestión de la calidad total puede definirse como un enfoque para la gestión de una organización que se centra en la calidad. La calidad se logra mediante la participación de todo el personal en actividades de mejora del rendimiento. El objetivo de la mejora de la calidad es la satisfacción del cliente y el beneficio para todas las partes interesadas (empleados, propietarios, afiliados, proveedores) y la sociedad en general.

“La filosofía de la gestión de la calidad total se basa en varios principios elementales. Comprenderlas y ponerlas en práctica permite a las organizaciones hacer lo correcto y bien la primera vez”, así lo señala Cortéz Montejó (2017)

Principio 1. Atención al cliente

El primero de los principios de la Administración de la calidad total vuelve a poner el enfoque en las personas que compran tu producto o servicio. Tus clientes determinan la calidad de tu producto. Si tu producto satisface una necesidad y dura el tiempo previsto, o más, los clientes saben que han invertido su dinero en un producto de buena calidad, según lo detalla Andrade Brito (2020).

Cuando comprendes qué quiere o necesita tu cliente, tienes una mejor oportunidad de determinar cómo obtener los materiales, las personas y los procesos adecuados para satisfacer y superar sus expectativas, así lo añade Quesadia Manrillo (2017, pág. 26).

Total Quality Management TQM

Según Delgado Andrade (2019) añade que: El Total Quality Management (TQM) es un método de gestión de calidad cuyo objetivo principal es que los colaboradores en una compañía aseguren y tomen conciencia de la calidad en cada uno de los sectores de la organización. Para cumplir con esta meta, todos los miembros de la organización deben trabajar en conjunto. La totalidad de los empleados y el trabajo integrado impulsará los procesos, productos y servicios, además de la cultura en la que laboran. Este método señala que cada colaborador es dueño y responsable de la calidad lograda.

Para López Villamil (2017) determina que: TQM son las siglas de Total Quality Management, estrategia de gestión empresarial orientada al control estricto de calidad en la producción y prestación de servicios. Se fundamenta en la construcción interna de una conciencia común de mantenimiento y preservación de la calidad en todas las fases empresariales (aprovisionamientos, elaboración y distribución y venta).

Para implementar este principio de TQM:

- El cliente es el único juez de la calidad del servicio (2017).
- El cliente es quien determina el nivel de excelencia del servicio y siempre quiere más (2017).
- La empresa debe formular promesas que le permitan alcanzar los objetivos, ganar dinero y distinguirse de sus competidores (2017).
- La empresa debe "gestionar" la expectativa de sus clientes, reduciendo en lo posible la diferencia entre la realidad del servicio y las expectativas del cliente (2017).
- Nada se opone a que las promesas se transformen en normas de calidad (2017).
- Para eliminar los errores se debe imponer una disciplina férrea y un constante esfuerzo (2017).

Para Suárez Ávila (2010) señala que: “Los beneficios de poner el enfoque en los clientes incluyen”:

- Más ventas, mayores ingresos, más participación de mercado e identificación con tu marca (2010).
- Fuerte fidelidad de los clientes que da lugar a negocios repetidos (2010).
- Mayor posibilidad de que los clientes satisfechos les cuenten a otras personas sobre tus productos y servicios (2010).

Principio 2. Participación del personal

Según Blanco Navia (2018, pág. 58) añade que: En este artículo se presentarán las implicaciones de esta participación y compromiso del personal, como principio de los sistemas de la calidad, y los beneficios obtenidos en consecuencia durante la implantación y desempeño de un sistema de gestión de la calidad tanto en la pequeña empresa como en la gran corporación.

Además, Peña Alvear (2015) explica que: “El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización”. La motivación del personal es clave, así como que una organización disponga de un plan de incentivos y de reconocimientos. Sin estas dos acciones, difícilmente una organización podrá conseguir el compromiso del personal.

¿Qué implica la participación del personal en el sistema de gestión de la calidad de una empresa?

Para (Lizardo Moreno, 2017) establece que: La definición y comunicación de las responsabilidades de cada puesto de trabajo y el aseguramiento de la competencia de todos los empleados para el desarrollo de las actividades encomendadas. Al mismo tiempo, la implicación del personal en el desarrollo, implementación y mantenimiento del sistema se convierte en un factor clave para el éxito en el cumplimiento de los objetivos de la organización.

- El personal es consciente de la importancia de su trabajo y función en la empresa. Se asume la calidad como un objetivo común (2017).
- Identificar las competencias y limitaciones del personal en el desempeño de sus tareas (2017).
- Aceptar las responsabilidades ante los posibles problemas que puedan surgir y aportar las soluciones oportunas (2017).
- Evaluar periódicamente el desempeño del personal de acuerdo a sus objetivos y metas personales (2017).
- Adoptar una posición proactiva para detectar las necesidades de formación y aumentar las competencias, conocimientos y experiencias (2017).
- Poner en común, libremente, conocimientos y experiencia. Es muy importante que se gestione el conocimiento de la organización, fundamentalmente el de su personal ante la resolución de problemas y afrontando nuevos retos y proyectos (2017).

- Permitir la discusión sin tapujos sobre los problemas y temas de interés relacionados con la gestión de la organización (2017).

Principio 3. Enfoque del proceso

Representa la base fundamental de cualquier sistema de gestión: los procesos, entender que todas las actividades dentro de la organización, cualesquiera que sean, deben funcionar como procesos que se interrelacionan unos con otros es la clave para el éxito de la gestión empresarial, así lo detalla Torres Sanrique (2016, pág. 28).

“Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso” así lo establece Quesada Madriz (2019).

Esto implica:

Para Mendoza Lanao (2016) indica que: Cualquier actividad, o conjunto de actividades, que utiliza recursos para transformar entradas en salidas puede considerarse como un proceso.

Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. A menudo la salida de un proceso forma directamente la entrada del siguiente proceso. La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conocen como «enfoque basado en procesos».

Conjuntamente, Zúñiga Rojas (2019, pág. 12) añade que: Se debe promover la adopción de un enfoque basado en procesos para el desarrollo, implementación y mejora de la eficacia y eficiencia de un sistema de gestión de la calidad, con el fin de alcanzar la satisfacción de las partes interesadas mediante el cumplimiento de sus requisitos.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones entre estos procesos, así como su gestión puede denominarse como «enfoque basado en procesos», así lo finaliza Zúñiga Rojas (2019, pág. 12).

Principio 4. Unidad del sistema

Para Arnold Liam (2021, pág. 46) señala que: La organización puede constar de varias unidades especializadas que tienen una jerarquía vertical de informes. Estas unidades están vinculadas por procesos que proporcionan una interacción horizontal. Dentro de cada una de las unidades se pueden llevar a cabo diferentes procesos. Forman parte de los procesos generales de la organización.

Colectivamente Arnold Liam (2021, pág. 46) determina que: De este modo, los procesos de las unidades individuales se integran en los procesos más amplios de toda la organización y permiten a ésta alcanzar sus objetivos estratégicos. Cada organización tiene su propia y única cultura de trabajo. Para lograr buenos resultados en los productos o servicios que produce, es necesario alimentar una cultura de la calidad en todas las partes de la organización al mismo tiempo

Además, Busto Ulloa (2020, pág. 49) indica que: “Es necesario identificar, entender y gestionar un sistema de procesos interrelacionados para un objetivo dado, mejora la eficacia y eficiencia de una organización”. Esto implica los siguientes beneficios y aplicaciones:

Beneficios clave:

- Integración y alineación de los procesos que alcanzarán mejor los resultados deseados (2020).
- Habilidad para enfocar los esfuerzos en los procesos principales (2020).
- Proporcionar a las partes interesadas confianza en la consistencia, efectividad y eficacia de la organización (2020).

La aplicación de este principio impulsa las siguientes acciones:

- Definir el sistema identificando o desarrollando aquellos procesos que afectan a un objetivo concreto (2020).
- Estructurar el sistema para alcanzar los objetivos de la organización de la forma más efectiva y eficaz (2020).
- Entender las interdependencias existentes entre los diferentes procesos del sistema (2020).
- Estructurar los enfoques que armonizan e integran los procesos (2020).
- Facilitar una mejor interpretación de los papeles y responsabilidades necesarias para la consecución de los objetivos comunes, y así reducir las barreras interfuncionales (2020).

Principio 5. Enfoque estratégico y sistemático

Para Antía Mendez (2020) agrega que: Un enfoque estratégico y sistemático es uno de los principios más importantes de la gestión de la calidad total. El proceso para mejorar la calidad debe formar parte del plan estratégico de la organización. Por lo que un trabajo sistemático y estratégico ayudará a alcanzar los objetivos de mejora de la calidad.

Simultáneamente Quesada Madriz (2019) añade que: Este enfoque permite identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos”. El fin último que se persigue es el logro de los objetivos marcados. Para ello será necesario que la organización detecte y gestione de manera correcta todos los procesos interrelacionados.

Principio 6. Mejora continua

Según Gabarró Sust (2019, pág. 59) detalla que: La mejora continua, como uno de los principios de gestión de la calidad, debe ser un objetivo permanente de la organización. Se logra siguiendo el «Ciclo de Deming» o ciclo de Mejora Continua. Para demostrar la aplicación de este principio, normalmente:

- Se da un enfoque comprometido a la mejora. El personal deberá tener la competencia y formación para aplicar la mejora (2019).
- La mejora continua será el objetivo de todos, implicándose a la mejora de productos, procesos y sistemas (2019).
- Se realizan auditorías y evaluaciones para detectar nuevas áreas de mejora (2019).

Los beneficios que puede implicar la aplicación de este principio de calidad son:

Aumenta la ventaja competitiva (2019).

Reacción rápida delante de nuevas oportunidades (2019).

Principio 7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión

Según Bravo Salango (2013) puntualiza que: Con la aplicación del principio del enfoque basado en hechos para la toma de decisiones se alcanzan ventajas competitivas como la toma de decisiones fundamentada en información veraz y fiable, el incremento de la capacidad para demostrar la eficacia de las decisiones mediante la referencia a datos objetivos, y el aumento de la capacidad para revisar, cuestionar y cambiar las opiniones y decisiones.

Para Guzmán Muñoz (2017, pág. 35) adiciona que: En la gestión de una organización, este enfoque conlleva:

- Tomar decisiones y actuar según el análisis objetivo, la experiencia y la intuición (2017).
- Analizar la información y los datos con la metodología adecuada (2017).

- Permitir a todos los usuarios el acceso a los datos que necesiten (2017).
- Garantizar que los datos y la información son fiables y precisos (2017).

Principio 8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.

“Una empresa y sus proveedores son interdependientes, y una relación beneficiosa para aumentar la capacidad de ambos para crear valor” así lo añade Zúñiga Rojas (2019). Por ello bajo el contexto del autor, se puede desarrollar alianzas estratégicas con los proveedores para ser mucho más competitivos y mejorar la productividad y la rentabilidad. Durante las alianzas, gana tanto la empresa como los proveedores.

Conjuntamente, Puerto Ulloa (2016, pág. 38) exterioriza que: Al adoptar un Sistema de Gestión de Calidad debe ser una decisión estratégica que tome la dirección de cada empresa. El diseño y la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad de una empresa que se encuentra influido por la naturaleza de cada empresa, por sus necesidades, por sus objetivos particulares, por los servicios que proporciona, por los procesos que emplea y por el tamaño y la estructura de la misma. El éxito de una empresa se consigue mediante la implementación y el mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad diseñado para mejorarlo de forma continua.

Círculos de calidad total

Según Cifuentes Vegas (2019) adiciona que: El concepto de círculo de calidad se basa en el supuesto de que las causas de los problemas de calidad o productividad son desconocidas para los trabajadores y la gerencia. También se asume que los trabajadores tienen conocimiento práctico, son creativos y pueden ser entrenados para usarla en la resolución de problemas laborales.

Para Casas Jiménez (2020) aumenta que: El círculo de calidad es un pequeño grupo de trabajadores del mismo área o trabajo similar al que se reúnen de forma voluntaria regularmente durante aproximadamente el tiempo de un año. Cuando finalizó la Segunda Guerra Mundial, los japoneses sentían que la única forma de volver a poner en pie su economía, era eliminar su reputación a la hora de producir productos muy baratos, pero de mala calidad. Esto era necesario para encontrar un hueco en el mercado internacional.

Propósitos de los círculos de calidad total

Según Cifuentes Vegas (2019) puntualiza que: En Japón, los círculos de calidad se organizan dentro de un departamento o área de trabajo con el propósito de estudiar y eliminar los problemas relacionados con la producción.

Contribuir a desarrollar y perfeccionar la empresa. No se trata de rendir culto al perfeccionismo, pero sí de provocar un crecimiento sano de la empresa, poniendo a punto todas sus potencialidades de realización. Sin embargo, hay que ser muy cuidadosos con el crecimiento, así lo detalla Saman Larios (2015, pág. 47).

Lograr que el lugar de trabajo sea cómodo y rico en contenido. Suele decirse que el trabajo dignifica al hombre. Esto es cierto siempre y cuando este trabajo sea digno y propio de la naturaleza humana. los trabajos repetitivos y rutinarios son propios de las máquinas y los robots, no de las personas, así lo especifica Dimas Pardo (2017, pág. 28)

Características de los círculos de calidad total

Para Casasola Hernández (2020, pág. 83) muestra que: En los círculos de calidad existe la figura del facilitador, una persona encargada de coordinar al grupo y explicarles las dinámicas a seguir. El facilitador proporciona el entrenamiento adecuado en la metodología al resto de compañeros. El conjunto de los miembros realizará estas reuniones dentro del horario laboral, y lo harán con una cierta regularidad, según lo acordado por todos y la prioridad de los asuntos a analizar en cada sesión.

Objetivos e importancia de las normas ISO 9000:2015

Según Guzmán Alcívar (2016) manifiesta que: El objetivo de la ISO 9000:2015 es implementar un sistema de gestión de calidad dentro de una organización, aumentar la productividad, reducir los costos innecesarios y garantizar la calidad de los procesos y productos, esta es aplicable a empresas y organizaciones de cualquier sector. El enfoque orientado a procesos hace que la norma sea aplicable también a organizaciones que prestan servicio. Sus directrices generales permiten la flexibilidad necesaria para el diverso mundo empresarial de hoy

Por lo que referencia el autor, determina que el objetivo que se cumpla dentro de la organización sea más de eficiencia y calidad según en la situación que se presente diariamente

en los negocios, a través de un documento importante donde detallen la gestión de calidad y mejora que haya en la productividad con el fin de cubrir las expectativas del consumidor.

Para muchas empresas que ofrecen productos y servicios consideran importante la norma de calidad ISO 9000:2015 debido, que aquellas que la aplican poseen los mejores productos y servicios alcanzaran el éxito. Con la ISO 9000:2015, una organización puede identificar la raíz del problema y, por lo tanto, encontrar una solución, al mejorar la eficiencia, aumentan los ingresos.

Requisitos de un sistema de Calidad (ISO 9001:2015)

Para (Ortega Villamil, 2020) así lo describe que: Los requisitos que la norma ISO 9001:2015 menciona son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones, sin importar su tipo o tamaño, o los productos y servicios suministrados.

Según Rodríguez Moreira (2017) establece que: Los nuevos requisitos del contexto de la organización en ISO 9001:2015, los siguientes apartados que listamos a continuación, los analizaremos en siguientes artículos para conocer todas las cláusulas y requerimientos.

Liderazgo

- Liderazgo y compromiso
- Política

Planificación

- Acciones para abordar los riesgos y las oportunidades.
- Objetivos de calidad y planificación.

Soporte

- Competencia
- Concienciación
- Comunicación

Operación

- Planificación y control operacional

Los siguientes apartados no son un nuevo requerimiento en sí, pero se establecen como nuevas cláusulas (2017):

Evaluación de desempeño

- Auditorías Internas
- Revisión por la auditoría

Mejora

- Generalidades
- No conformidades y acciones correctivas
- Mejora continua

Mejora de aseguramiento de calidad

El aseguramiento de la calidad en su forma más amplia se puede definir como el conjunto de acciones que toman las empresas con el propósito de poder entregar a los consumidores bienes y servicios con el nivel de calidad esperada, según lo señala Quiroa Medranda (2015, pág. 14).

El aseguramiento de la calidad o garantía de calidad es, según la Norma ISO 8402:1994, el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisfará los requerimientos dados sobre calidad, así lo agrega Montoya Sierra (2018).

De tal motivo, según referencia los autores, es necesario incorporar la prevención como forma de vida y que, en todo caso, sirva para anticipar los errores antes de que esto se produzca, con el fin de garantizar un excelente un sistema de gestión y así pueda cumplir con la organización de acuerdo a las especificaciones establecidas previamente por la empresa y el cliente, asegurando una calidad continua a lo largo del tiempo.

Procesos Productivos

Estos enfoques tienen como objetivo la mejora continua de la calidad en diversas áreas operativas como producción, compras, ventas y organización del trabajo. Hoy en día, el control de estos parámetros se considera una filosofía de la gestión organizacional, que abarca varios principios teóricos y métodos prácticos, herramientas para el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, elementos de la teoría económica y análisis de procesos, según lo determina Rosales Veliz (2020).

Además, el proceso productivo es el conjunto de tareas y procedimientos requeridos que realiza una empresa para efectuar la elaboración de bienes y servicios, también puede entenderse como una serie de operaciones y procesos necesarios que se realizan de forma planificada y sucesiva para lograr la elaboración de productos, así lo resalta Quiroa Armando (2018, pág. 62).

Productividad

Según Cequea Mirza (2016) añade que: La productividad de la organización es el primer objetivo de los directivos y su responsabilidad Los recursos son administrados por las personas, quienes ponen todos sus esfuerzos para producir bienes y servicios en forma eficiente, mejorando dicha producción cada vez más, por lo que toda intervención para mejorar la productividad en la organización tiene su génesis en las personas.

Conjuntamente, Ortega Dueñas (2015) explica que: Para todas las empresas es importante tener conocimiento sobre productividad. La productividad es la capacidad de desarrollar tareas en determinado tiempo y con cierta cantidad de recursos asignados que tiene nuestro negocio. Tener en cuenta los valores de productividad que maneja nuestra empresa es importante para optimizar nuestros procesos.

Beneficios de un nivel de productividad estable

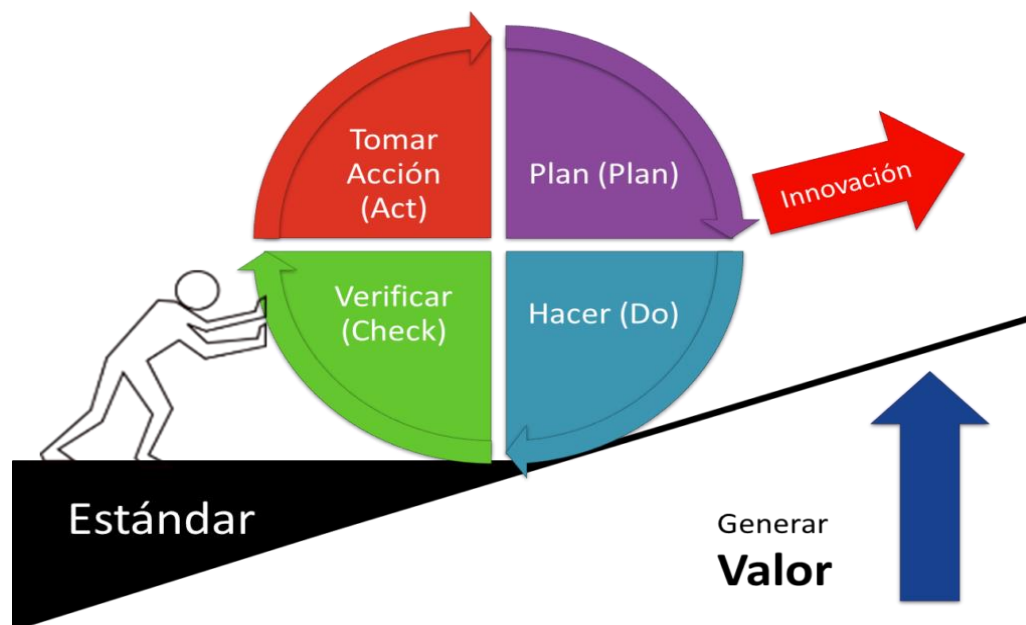
Para Jürgen Weller, (2014) medida que la competitividad se vuelve cada vez más dependiente de las estrategias de productividad, se requiere una perspectiva estratégica para promover políticas públicas que incrementen el conocimiento sobre el contenido de la innovación y los procesos de producción, ya que es un aprendizaje continuo que no solo explota todo el potencial de estas tecnologías, sino que también facilita la mejora continua de las condiciones laborales remuneradas y no remuneradas al aumentar la productividad laboral.

Mejora continua

Según Esquivel Valverde (2017) señala que: “la mejora continua es como un esfuerzo para aplicar mejoras en cada área de la organización y a lo que se entrega a clientes”. (pág. 65) Señalando que una de las principales herramientas para la mejora continua en las organizaciones es el conocido ciclo Deming o también nombrado ciclo PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar).

Para Velasco Parrága (2018) agrega que “La actividad de mejora continua proporciona una visión continua, medición y retroalimentación sobre el rendimiento del proceso para impulsar la mejora en la ejecución de los procesos”.

Ilustración 4 - Ciclo PHVA



Fuente: Ruíz Caballero (2021) - <https://icimexico.org/articulos/mejora-continua-buscando-la-excelencia/>

Conjuntamente Martins Collins (2021) puntualiza que: El ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) es una estrategia interactiva de resolución de problemas para mejorar procesos e implementar cambios. El ciclo PHVA es un método de mejoras continuas. No es un proceso que se ejecuta una sola vez, sino un espiral continuo que busca mejorar los procesos e iteraciones

Resolución de problemas para la mejora continua

Según Pacheco Perez (2018) detalla que: La mejora continua es una técnica utilizada en la gestión de procesos de negocio que se centra en la continua necesidad de revisar los procesos en busca de posibles problemas, como obstáculos y retrasos, para resolverlos y lograr una mayor eficiencia y productividad de las operaciones. (pág. 2)

Simultáneamente, Mengua Recuerdal, Et. Al. (2018) establece que: La resolución de problemas es fundamental para la mejora continua y progreso de las empresas. Conocer herramientas para resolver problemas de manera tanto lógica como creativa, puede ayudar a contribuir a alcanzar mejores resultados de negocio y, en definitiva, a poder realizar de manera

más eficiente el trabajo y a que reconozcan el valor añadido que la persona representa para la empresa.

Plan de mejora de procesos

Según Arteaga Romero, exterioriza que: ‘‘un plan de mejora es como el conjunto de acciones programadas para conseguir un incremento en la calidad y el rendimiento de los resultados de una organización’’ (2018) Haciendo referencia que se trata de la mejora de los productos, servicios y procesos de una microempresa con el fin de subsanar errores, reforzar aciertos y mejorar, en definitiva, el rendimiento operativo de la microempresa.

Para (Salazar Igüera, 2016) añade que: El plan de mejoras se constituye en un objetivo del proceso de mejora continua, y, por tanto, en una de las principales fases a desarrollar dentro del mismo. La elaboración de dicho plan requiere el respaldo y la implicación de todos los responsables universitarios que, de una u otra forma, tengan relación con la unidad, además integra la decisión estratégica sobre cuáles son los cambios que deben incorporarse a los diferentes procesos de la organización, para que sean traducidos en un mejor servicio percibido.

Detectar las principales causas del problema

Las causas de raíz son las razones básicas que se encuentran detrás de los problemas o temas que se observan en la comunidad. Tratar de darse cuenta por qué se ha desarrollado un problema es una parte esencial del mismo – lo que nosotros llamaríamos ‘‘proceso de resolución’’ — que garantiza tanto la respuesta adecuada como el ayudar a los ciudadanos a crear un sentimiento de pertenencia de los problemas, así lo señala Gonzales Larios (2019).

El análisis de la causa raíz se puede realizar con una colección de principios, técnicas y metodologías que pueden aprovecharse para identificar las causas raíz de un evento o tendencia. Al ver más allá de la causa y el efecto superficial, el RCA puede mostrar en qué punto los procesos o sistemas fallaron o causaron un problema en primer lugar, según lo especifica Olmedo Reyes (2014).

Realizar una planificación y seguimiento

‘‘La planificación del seguimiento y la evaluación deberían ser parte del proceso de planificación en su conjunto. Se trata de establecer los sistemas y procesos necesarios para asegurar que se logren los resultados buscados como estaba planeado’’, según lo indica Rueda Zúñiga (2018). Es por este motivo que el autor indica que al realizar estas actividades, se

orientada a fijar unos objetivos de calidad y a especificar los procesos operativos y recursos necesarios para cumplir con los objetivos fijados por la organización.

Además, Garzón Rodríguez (2017) resalta que: el elemento de planificación de la norma ISO 9001:2015 es una estrategia mucho más específica sobre los diferentes proyectos de construcción complejos. Una mayor atención a cómo los riesgos y las oportunidades pueden ser dirigidas a ayudar a cumplir todos los objetivos declarados.

“Los métodos de seguimiento, medición, según el caso, y la evaluación de los procesos, y si es necesario, los cambios en los procesos para asegurar que se alcanzan los resultados previstos”, según lo detalla Garzón Rodríguez (2017).

3. CAPÍTULO III

3.1 HIPOTESIS

La propuesta de un plan de mejora favorecerá a los procesos productivos en la Piladora Inesita de la parroquia Charapotó del Cantón Sucre.

3.2 VERIFICACIÓN DE HIPOTESIS

La respectiva verificación se determinó por medio de la recopilación de datos en base a la observación del sitio, permitieron conocer más en torno a la problemática, para así obtener mejoras dentro del lugar, con el fin de proyectar una mejor producción y eficiencia para obtener un mayor rendimiento así brindar un servicio de calidad, por lo cual se necesita el compromiso por parte de la alta gerencia, y un mayor involucramiento en los trabajadores que lo conforman.

3.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

3.3.1 VARIABLES DEPENDIENTE

Propuesta de un plan de mejora

3.3.2 VARIABLES INDEPENDIENTE

Los procesos productivos en la Piladora

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE. - Propuesta de un plan de mejora

Tabla 1 - Variable Dependiente

Conceptualización	Categorías	Indicador	Ítem	Técnica
Según Romero Ortíz (2017) añade que: Un plan de mejora debe fijar unos objetivos, diseñar unas actuaciones, nombrar unos responsables de cada actuación, disponer recursos para llevar a efecto la medida, prever un procedimiento o método de trabajo, establecer un calendario y, aspecto muy importante, tener previsto un sistema para comprobar si se ha cumplido cada objetivo, es decir, debe establecer unos indicadores	Plan de mejora	KPI de productividad	Interfaces/ Procesos	Norma ISO 9001:2015

Elabora por: Autor de la investigación

VARIABLE INDEPENDIENTE. – Los procesos productivos en la Piladora

Tabla 2 - Variable Independiente

Conceptualización	Categorías	Indicador	Ítem	Técnica
Para Santos Alvarado (2022) conceptualiza que: Un proceso productivo contempla el conjunto de operaciones que una empresa debe realizar con el fin de ofrecer un bien, un servicio o un producto. Abarca la totalidad de los procedimientos que permiten transformar un recurso, una idea o una materia prima en el resultado final que una empresa ofrece al mercado.	Procesos productivos	Eficacia Gestor de tiempo Calidad en el área de procesos	¿Cuenta con algún plan de mejora para incrementar la productividad?	Entrevista

Elaborado por: Autor de la investigación

4. CAPÍTULO IV – MARCO METODOLÓGICO

El siguiente trabajo utiliza la modalidad de investigación de campo, el cual se detalla cómo el proceso que se basa en el método científico, es decir; permite obtener datos desde el sitio de estudio, facilitando la observación de los fenómenos de manera exploratoria que serán obtenidos de la realidad en el que se encuentra en la Piladora Inesita ubicado en la parroquia Charapotó.

Cabe mencionar que la investigación también será de tipo descriptiva y aplicada, dado que se fundará en un análisis de la situación actual de la Piladora Inesita, para lograr las soluciones a la problemática existente, se efectuará un control de los datos; en el caso propuesto, que permitirá aportar información respecto a un plan de mejora mediante la guía de procedimiento de calidad de la norma ISO 9001:2015 que busca minimizar el riesgo de la reincidencia de los errores hacia las líneas específicas del área de fabricación, con el fin de contribuir a la disminución de costo en desarrollo y/o producción, además de reducir el consumo de tiempo para corregir posibles fallas, del mismo modo, capturar el conocimiento de todos quienes forman parte de la organización, acentuando la prevención del problema, y buscando mejoras en la calidad y confiabilidad del producto y/o de la organización.

Este trabajo de investigación demuestra un enfoque descriptivo ya que se ajusta a las necesidades y realidad la Piladora Inesita, el cual conduce a conocer las situaciones en base al tema planteado, al mismo tiempo el trabajo de titulación es sobre todo de campo ya que se empleará evaluación de Norma ISO 9001:2015, dentro del lugar, la misma que dará resultados estadísticos que describirán la problemática en estudio.

NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El siguiente trabajo utiliza la modalidad de investigación de campo, el cual se define como el proceso que utiliza el método científico, es decir que permite obtener datos que serán adquiridos de la realidad en que se encuentra la Piladora Inesita. También será de tipo descriptivo y aplicado, dado que se basará en un esquema de los elementos del proceso de la organización y de la situación actual del lugar para lograr las soluciones a la problemática existente.

En esta investigación se efectuará una medición de los datos; en el caso propuesto, que permitirá obtener información respecto a la propuesta de un plan de mejora aplicando la técnica

de observación que determinará analizar el sitio de la Piladora Inesita y así obtener conocimientos en el campo de la realidad social

DISEÑO MÉTODOLÓGICO

Mediante el desarrollo investigativo se identifican los niveles que forman parte de la misma, con el fin de obtener un mejor direccionamiento, por lo que en el proyecto se trabajó se indican los siguientes:

- **Perceptual.** - La constancia perceptual es el fenómeno en el cual los objetos físicos se perciben como si fueran variantes y consistentes, a pesar de que haya cambios en su apariencia o en el ambiente físico.
- **Comprensivo.** - por lo consiguiente, este nivel tiene como objetivo de investigación la propuesta de mejora, la cual será fundamental en los desarrollos de cada capítulo.
- **Aprehensivo.** - en conjunto, se establece un análisis que será desarrollado junto a las herramientas de apoyo de la investigación, que es parte fundamental para tomar decisiones en la Piladora Inesita.

Investigación Cuantitativa

Para Sabando Arias (2018) define que: “La investigación cuantitativa es un método de investigación que utiliza herramientas de análisis matemático y estadístico para describir, explicar y predecir fenómenos mediante datos numéricos ‘’.

Investigación Cualitativa

Conjuntamente Calderón Sarceño (2015) puntualiza que ‘La investigación cualitativa es un método para recoger y evaluar datos no estandarizados. En la mayoría de los casos se utiliza una muestra pequeña y no representativa con el fin de obtener una comprensión más profunda de sus criterios de decisión y de su motivación. En la investigación de mercado, los métodos de investigación cualitativa suelen incluir entrevistas, debates en grupo o métodos de observación cualitativa’.

Investigación descriptiva

Según Mejía Jervis (2015) define que: es un tipo de investigación que se encarga de describir la población, situación o fenómeno alrededor del cual se centra su estudio. Procura

brindar información acerca del qué, cómo, cuándo y dónde, relativo al problema de investigación, sin darle prioridad a responder al “por qué” ocurre dicho problema.

Exploratoria

Colectivamente Vásquez Gallardo (2020) indica que: como una investigación utilizada para investigar un problema que no está claramente definido. Se realiza para tener una mejor comprensión del problema existente, pero no proporcionará resultados concluyentes. Para tal investigación, un investigador comienza con una idea general y utiliza esta investigación como un medio para identificar problemas, que pueden ser el foco de investigaciones futuras.

Teórica

Consiste en la revisión de material bibliográfico existente con respecto al tema a estudiar. Se trata de uno de los principales pasos para cualquier investigación e incluye la selección de fuentes de información y ayudara a recopilar la información necesaria para poder definir el proyecto de titulación.

Métodos

“Método es un modo, manera o forma de realizar algo de forma sistemática, organizada y/o estructurada. Hace referencia a una técnica o conjunto de tareas para desarrollar una tarea” así lo añade Soto Reynoso (2015). Por lo cual, para la presente se emplearán dos métodos que ayudarán a sistematizar de acuerdo con el objeto y con los fines de la investigación, para propiciar resultados coherentes en base al método analítico y el método deductivo.

Método Científico

“El método científico es uno de los procesos de investigación que, a través de una serie de pasos ordenados, permite llevar adelante un estudio, adquirir nuevos conocimientos o corroborar la veracidad de determinados fenómenos”, así lo agrega Flores Rosales (2017).

Método analítico

Es uno de los más importantes tanto en el ámbito académico como en el de la investigación de mercados, pues permite combinar el poder del método científico con el uso de procesos formales para resolver cualquier tipo de problema que enfrenta una organización, según lo determina Cadenas Azurdia (2019).

Método deductivo

Conjuntamente Chávez Noj (2016) define que: El método deductivo para referirse a una forma específica de pensamiento o razonamiento, que extrae conclusiones lógicas y válidas a partir de un conjunto dado de premisas o proposiciones. Es, dicho de otra forma, un modo de pensamiento que va de lo más general (como leyes y principios) a lo más específico (hechos concretos).

Método Inductivo

La inducción es la base de todas las ciencias y deriva leyes generales sobre la naturaleza o el comportamiento de las cosas a partir de observaciones específicas limitadas. El razonamiento inductivo es una relación de juicio "de especial a general". Este es el método científico más común, que se puede dividir en cuatro pasos básicos: observación de hechos para el registro; clasificación e investigación de estos hechos; inducción y deducción de los hechos para que podamos generalizar; y comparación.

TÉCNICAS

La técnica a emplear para la investigación es: Evaluación en base a la Norma ISO 9001:2015 aplicada a la organización Piladora Inesita, la misma que será elaborada, realizada y evaluada con la información autorizada.

Se harán visitas técnicas a la Piladora Inesita con las que tendrán como fin recabar información mediante la aplicación de la evaluación a las personas que forman parte del establecimiento, tanto como administrativos y operarios para poder identificar las medidas que se pueden adoptar.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Entre las técnicas se utilizarán las herramientas como la evaluación en base a la Norma ISO 9001:2015, con la que respectivamente se hará una visita a la Piladora Inesita, en la cual mediante la evaluación aplicada a la organización Piladora Inesita se utilizará como instrumento para describir la problemática, planificación y ejecución de soluciones temporales que eliminan los efectos materializados del error actividades que realizan en el lugar, de tal forma la lista de verificación permitirá conocer acciones que ejecutan los trabajadores dentro del puesto de trabajo y su aplicación en los procesos de trabajo.

Análisis Bibliográfico

La investigación bibliográfica o la investigación de la literatura implica la revisión de materiales bibliográficos existentes sobre el tema a estudiar. Este es uno de los pasos principales de cualquier investigación, incluida la selección de fuentes de información.

Entrevista

Mediante esta técnica de investigación se procederá a recoger la información del profesional experto a través de un listado de preguntas, en las cuales se determinará las necesidades y requerimientos en cuanto al conocimiento sobre la problemática existente y sus respectivas soluciones.

Recursos utilizados

Se asignaron los siguientes recursos;

Tabla 3 - Recursos utilizados

Recursos Humanos	Recursos Materiales	Recursos Tecnológicos
Autores de la investigación	Cuadernos, esferos, encuestas.	Computadora, impresora, cámara.
Dueño de la Piladora Inesita	-	Computadora
Usuarios	Esferos	-

Elaborado por: Autores de la investigación

DEFINICIÓN DE LA MUESTRA INICIAL DEL ESTUDIO

Población.

Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. (Luis López, 2017) demuestra que: "Es el conjunto (finito o infinito) definido por una o más características, de las que gozan todos los elementos que lo componen"

La población en la investigación serán sujetos o individuos con determinadas características demográficas de los cuales se obtienen muestras o se extrapolan los resultados de la investigación cualitativa (inferencia estadística). El número de elementos o temas que constituyen la población estadística es igual o mayor que el número de elementos obtenidos de la muestra (n)

En la presente investigación se toma en cuenta al área administrativo y operario quienes se consideran como colaboradores, mismos que son elementos directamente involucrados con

el problema de investigación, por lo que se analizará la manera en la que el personal está realizando las actividades y determinar si se está cumplimiento todo en cuanto a sus obligaciones, dicha población está constituida por 4 trabajadores que pertenecen a la Piladora Inesita.

Tabla 4 - Trabajadores

ADMINISTRATIVOS	OPERATIVOS
1	3

Fuente: Piladora Inesita

5. CAPITULO V – RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 5 - Evaluación en base a la Norma ISO 9001:2015 aplicada a la organización Piladora Inesita

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015 APLICADA A UNA ORGANIZACIÓN PILADORA INESITA

ISO/DIS 9001:2015	PREGUNTA	EJEMPLO DE EVIDENCIAS	NIVEL SUPERADO					ID	OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
			1	2	3	4	5			
4. ENTORNO/CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			1	2	3	4	5			
1	4.1.	¿La organización analiza de manera periódica su entorno, en los aspectos que le puedan influir?					X		Análisis del sector, como efectuaciones de ruido	
2	4.2.	¿Se han analizado y definido cuáles son las “partes interesadas” de la organización?				X			Las partes interesadas suelen ser los clientes y personal propio	
3	4.2.	¿La organización identifica, analiza y actualiza información sobre las necesidades y expectativas de sus clientes, proveedores, empleados y otras partes interesadas?				X			Se tiene en cuenta las necesidades de cada uno de sus clientes	
4	4.1.	¿La organización cuenta con un plan estratégico, derivado de la información clave interna y externa?			X				El plan estratégico depende del sector	
5	4.3.	¿La organización ha establecido el alcance del sistema?			X				Toda información se la realiza de forma física	
6	4.4.	¿Existe un manual/guía de gestión de la organización?				X			Manual/Guía de gestión su alcance es mayor al de calidad	
7	4.4.	¿Se han definido los procesos y documentación necesarios para asegurar la calidad de los productos y servicios?				X			Se realiza un mapa de procesos respecto a los procesos operativos	
8	4.4.	¿Se han establecido las responsabilidades y equipos de proceso?				X			Cada personal está capacitado en un área específica	

9	4.4.	¿Existen mediciones para asegurar la eficacia y mejora de los procesos?	ID Listados de indicadores/objetivos vinculados a procesos				X		Periódicamente hay capacitaciones para mejorar la producción
10	4.4.	¿Se ha analizado cuál es la información del sistema de gestión que es necesario documentar?	ID Listado de información documentada del sistema de gestión				X		La información a documentar depende del tamaño de la organización
11	4.4.	¿Existe una partida presupuestaria específica suficiente para gestionar de manera eficaz el sistema de gestión y el cumplimiento de los objetivos de proceso?	Presupuesto anual (por partidas)				X		Se determina un presupuesto para cada año
5. LIDERAZGO									
12	5.1.1.	¿La dirección revisa el cumplimiento de los objetivos para el desarrollo de la estrategia en función de las necesidades detectadas?	Plan operativo versus plan estratégico					X	Siempre se revisan los objetivos para su respectivo cumplimiento
13	5.1.2.	¿El equipo directivo asegura el enfoque al cliente de la organización, sus procesos, productos y servicios?	Encuestas a clientes, acciones derivadas de las encuestas, recogida de sugerencias y quejas e identificación de riesgos y oportunidades					X	
14	5.1.2.	¿El equipo directivo identifica de manera sistemática cuál es la normativa legal que aplica a la organización?	Normativa aplicable: fiscal, laboral, industrial, entre otros. sistema de actualización de normativa			X			
15	5.1.2.	¿El equipo directivo asegura el cumplimiento legal y reglamentario de la organización?	Normativa aplicable e informes de análisis y planes de adaptación					X	Se realizan planes de gestión de riesgos
16	5.2.1. 5.2.2.	¿El equipo directivo ha definido, actualiza y comunica la Política de Calidad y asegura que ésta es accesible?	ID Política de Calidad de la Organización (comunicada)			X			
17	5.3.	¿El equipo directivo revisa periódicamente el SGC?	Acta de reunión y proceso de revisión del sistema			X			
18	5.3.	¿El equipo directivo ha establecido cómo conocer las necesidades de los clientes?	Proceso definido para conocer el nivel de satisfacción de clientes				X		Pregunta a los clientes sobre la experiencia en la piladora
19	5.3.	¿Se han definido y actualizado las funciones y responsabilidades del personal?	RPT. Fichas de funciones, definiciones de los puestos de trabajo y otros.			X			No suelen actualizarse constantemente las responsabilidades y equipos
6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD									

20	6.1.1.	¿El sistema de gestión implantado incluye el análisis de riesgos por la actividad de la organización?	Aplicación de la técnica "análisis de riesgos". Registro de riesgos				X		Análisis de riesgo de la evaluación de impacto que puedan ocurrir
21	6.1.2.	¿Existe un plan de eliminación o mitigación de riesgos por la actividad de la organización?	Plan de acciones (riesgos). Presupuesto para mitigación o eliminación de riesgos					X	Periódicamente se realizan simulacros para estar preparados ante una situación de riesgo
22	6.2.1.	¿Se han definido y documentado los objetivos de calidad?	ID Documento o registro de seguimiento de objetivos. Acta de dirección con establecimiento de objetivos.			X			
23	6.2.2.	¿Se ha definido un plan de mejora enfocado al cumplimiento de objetivos?	Plan de mejora enfocado			X			Se plantea realizar mejoras para cumplir con los objetivos
24	6.3.	¿Se actualiza el sistema de gestión de manera sistemática en función de las necesidades detectadas?	Plan de cambios periódico (incluidas consecuencias). Registro de cambios del sistema. Reasignaciones de responsabilidades (RPT)				X		
7. SOPORTE									
25	7.1.1.	¿La organización ha determinado y proporciona los recursos necesarios para gestionar el sistema?	Presupuesto anual (conceptos).			X			En ocasiones el presupuesto no se ajusta para gestionar el sistema
26	7.1.2.	¿La organización cuenta con el personal suficiente y capaz para cumplir con las necesidades de los clientes y los requisitos legales aplicables?	Comparativas funciones necesarias/perfiles existentes			X			En ocasiones se exige al personal dar más de sus capacidades
27	7.1.3.	¿La organización cuenta con las infraestructuras y equipos necesarios para lograr la conformidad de sus productos y servicios?	Registro de instalaciones, maquinaria y equipos necesarios/existentes				X		Incluye: maquinarias, elementos de transporte
28	7.1.4.	¿Se analiza y mantiene el entorno ambiental para el buen funcionamiento de procesos, productos y servicios?	Análisis de no conformidades. Evaluación de riesgos laborales. Análisis de quejas y sugerencias. Instrucción de uso de aire acondicionado.				X		
29	7.1.5.	¿Se utilizan sistemas de medición adecuados y éstos se mantienen para asegurar su fiabilidad?	ID Registro de mantenimiento de equipos de medición			X			En muchas ocasiones los registros de mantenimiento no cumplen con las medidas de mantenimiento de los equipos
30	7.1.6.	En caso de no existir normativa ¿Se ha identificado un sistema de calibración o verificación adaptado?	ID documento base de calibración y verificación de calidad de procesos, productos y servicios					X	La piladora si posee la verificación de calidad

31	7.1.6.	¿Existe un plan de formación del personal, adaptado a las necesidades actuales y futuras de los procesos, productos y servicios de la organización?	Plan de formación. Informe resultante del DAFO (oportunidades). Análisis de necesidades de formación.				X		Constantemente los trabajadores se están capacitando
32	7.2.	¿Se realiza una evaluación y seguimiento del rendimiento de las personas?	ID Relación de puestos de trabajo y personas y funciones. Sistema de identificación y seguimiento de las competencias del personal.					X	
33	7.3.	¿El personal es consciente de la política de calidad, los objetivos, los beneficios del SGC y la mejora?	No conformidades internas, participación en equipos de mejora y en actividades formativas				X		El personal es muy competitivo y tratan de mejorar siempre
34	7.4.	¿Se han definido cuáles son las comunicaciones internas y externas relevantes para el sistema de gestión de calidad?	Plan de comunicación, interna y externa, por ejemplo.				X		
35	7.5.1.	¿Se ha documentado la información necesaria del SGC de calidad para asegurar su efectividad?	ID Sistema de gestión con actividades, procesos, productos, servicios, mapa de procesos e información sobre la competencia del personal (propio y diferente en cada organización)				X		Se mantiene documentación al día
36	7.5.2.	¿Se actualiza y controla de manera eficaz la información documentada del SGC y se asegura su accesibilidad?	ID Registro de documentos del SGC (incluidos los ID obligados por la norma y por la organización)					X	
37	7.5.3.	¿Se actualiza y controla de manera eficaz la información externa necesaria a nivel estratégico y operativo?	ID Datos e información relevantes del entorno (mercado, tecnología o normativa aplicable)					X	Se preocupa mucho del mercado y se actualiza siempre
8. FUNCIONAMIENTO (OPERATIVO)									
38	8.1.	¿Existe una planificación, ejecución y control de los procesos del SGC?	ID de seguimiento de procesos. Mapa de procesos.				X		
39	8.2.1. 8.2.2.	¿Existe un proceso de comunicación con el cliente para definir los requisitos de los productos y servicios?	Proceso definido y registro de consultas, contratos, pedidos, percepción y otras informaciones del cliente					X	El proceso de comunicación es completamente verbal
40	8.2.3.	¿Se adaptan los productos producidos y servicios prestados a las exigencias y cambios de los clientes y/o partes interesadas?	ID Sistema de revisión de eficacia de productos y servicios actualizada (pedidos, contratos, planos o documentos con requisitos explícitos de cliente y cambios). Encuestas a clientes. Devoluciones. Quejas y reclamaciones.					X	Al Propietario siempre le interesa saber si sus clientes quedan satisfechos
41	8.2.3.	¿Se adaptan los productos producidos y servicios prestados a los requisitos legales y reglamentarios?	ID de productos y servicios con requisitos legales. Normativa aplicable actualizada. Actas de inspección o certificación. Licencia de actividad.				X		Trata en lo que más pueda de que su producto esté en regla
42	8.2.3.	¿Se comunican los cambios que afectan a productos y servicios al personal correspondiente?	ID Comunicados internos, sobre cambios de requisitos de revisión, de cliente o de normativa aplicable				X		La comunicación se practica siempre en la empresa

43	8.3.1.	¿La organización cuenta con un proceso definido de diseño y desarrollo?	Proceso de diseño y desarrollo implantado					X	
44	8.3.2.	¿El proceso de diseño y desarrollo incluye su planificación, verificación y validación?	ID Cumplimiento de requisitos de D&D. RPT y funciones del personal implicado en el D&D				X		
45	8.3.3.	¿Se tienen en cuenta los requisitos aplicables, de cliente y legales en el diseño y desarrollo de los productos y servicios?	Análisis funcional y legal de productos y servicios				X		El propietario está pendiente de cada detalle
46	8.3.4.	¿Se controla el proceso de diseño y desarrollo para que cumpla con lo planificado?	El control del proceso incluye la verificación y la validación, por ejemplo, incluido en la ficha de producto y servicio					X	Se realiza de manera visual, sin documentación
47	8.3.5.	¿Los resultados del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos y con el suministro de productos y servicios?	ID del resultado final del diseño y desarrollo, por ejemplo, en fichas de productos y servicios				X		
48	8.3.6.	¿Se controlan los cambios en requisitos de diseño y desarrollo de productos y servicios, incluso mientras se producen/prestan?	ID de los cambios en E/S de diseño y desarrollo				X		Los cambios se ponen a prueba antes de producir
49	8.4.1.	¿Se realiza una evaluación, seguimiento y reevaluación de proveedores?	ID de resultados de evaluación y reevaluación de proveedores					X	Evaluación aceptable
50	8.4.2.	¿Se garantiza mediante controles que los proveedores cumplen con los requisitos aplicables y legales?	Actividades de verificación de entrega de productos y prestación de servicios por parte de proveedores					X	Cuando la materia prima no cumple con los requisitos se informa a los proveedores
51	8.4.3.	¿La organización comunica a los proveedores los requisitos aplicables?	La información en cualquier medio puede ser: competencia del personal, actividades de control, entre otros				X		Se está en constante comunicación con los proveedores
52	8.5.1.	¿La organización ha identificado e implantado el sistema de control de producción o prestación de servicios?	ID con actividades a realizar de control y resultados (horquilla) a alcanzar.				X		
53	8.5.2.	¿En caso de ser necesario, la organización identifica y controla las salidas de procesos internos y externos?	ID del control de la identificación de las salidas de proceso (trazabilidad) cuando sea requisito					X	
54	8.5.3.	¿La organización cuida y protege los bienes de clientes y proveedores?	Puede hacerse un control de los bienes ajenos con un listado o base de datos					X	No posee base de datos, lo realizan de forma manual en un cuaderno
55	8.5.4.	¿La organización asegura la conformidad de productos y servicios	Puede hacerse un control de conformidad en manipulación, almacenamiento, identificación, envasado, transmisión y transporte					X	

		durante su producción y prestación, según los requisitos?							
56	8.5.5.	¿En caso de ser necesario, la organización identifica y cumple con los requisitos posteriores a la entrega de productos y prestación de los servicios?	Pueden incluirse en la ficha de producto o servicio, los requisitos posteriores a la entrega						X
57	8.5.6.	¿La organización revisa y controla los cambios no planificados para asegurar la conformidad de productos y servicios?	ID de los resultados de la revisión de los cambios y quien los autoriza					X	El propietario está a cargo de la producción, realiza los cambios no planificados
58	8.7.	¿La organización identifica y controla los procesos, productos y servicios no conformes?	ID de las medidas adoptadas al identificar procesos, productos y servicios					X	
9. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO									
59	9.1.1.	¿La organización hace seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión?	ID de resultados de actividades de seguimiento y medición sobre procesos, productos y servicios					X	
60	9.1.2.	¿Se obtiene el grado de satisfacción de los clientes respecto la organización, productos y servicios?	Pueden utilizarse encuestas, análisis de cuota de mercado, felicitaciones o informes de distribuidores			X			Solo realiza comunicación verbal con sus clientes
61	9.1.3.	¿La organización analiza y evalúa la información clave?	Pueden analizar y evaluar los resultados del control de procesos (desempeño), satisfacción de clientes y evaluación de proveedores						X
62	9.2.1.	¿La organización realiza auditorías internas a intervalos planificados	Deben informar si el SGC cumple con requisitos ISO 9001 y otros propios de la organización			X			Se realizan reuniones, pero se desconoce la norma ISO 9001
63	9.2.2.	¿La organización planifica, establece, implementa y mantiene un programa de auditorías?	ID Programa e informe de resultados de auditorías			X			
64	9.3.1.	¿La dirección revisa el SGC para asegurar su eficacia?	Pueden analizar información sobre: revisiones previas, cambios externos e internos, seguimiento de indicadores, no conformidades y acciones correctivas, auditorías, satisfacción de clientes, evaluación de proveedores, eficacia de los recursos, desarrollo de procesos, productos y servicios y nuevas oportunidades					X	Se analiza la información del sistema de gestión de calidad, de la satisfacción de los clientes
65	9.3.2.	¿La dirección toma decisiones y acciones en base a los resultados de la revisión del SGC?	ID Plan de acciones en base a la revisión del sistema					X	
10. MEJORA									

66	10.1.	¿La organización cumple requisitos de cliente, mejora su satisfacción y los resultados del SGC?	La mejora afecta a procesos, productos y servicios y evoluciona positivamente en el tiempo				X		Encuesta de: satisfacción, la forma de los procesos
67	10.2.	¿La organización controla y corrige las NC?	ID Registro de NC con análisis de causas y acciones posteriores tomadas				X		Se controla constantemente la No Conformidad
68	10.2.	¿La organización analiza las NC y adopta medidas para eliminar las causas (acciones correctivas)?	ID Registro de resultados de acciones correctivas				X		Se analiza la No conformidad y se trata de eliminar sus causas
69	10.3.	¿La organización mejora continuamente la eficacia del SGC?	Puede utilizar los resultados de la revisión, análisis de rendimiento y oportunidades de mejora			X			Se trata de mejorar el sistema de gestión de calidad
70	10.3.	¿La organización selecciona y utiliza herramientas de investigación para mejorar el rendimiento?	Puede contar con un proceso de mejora en el SGC y/o formación en metodologías de mejora			X			

RESUMEN DE EVALUACIÓN ISO 9001:2015

	4	ENTORNO DE LA ORGANIZACIÓN	0	0	6	32	5	78%	
	5	LIDERAZGO	0	0	12	4	15	78%	
	6	PLANIFICACIÓN DEL SGC	0	0	6	8	5	76%	
	7	SOPORTE	0	0	9	24	20	82%	
	8	FUNCIONAMIENTO (OPERATIVO)	0	0	0	44	50	90%	
	9	EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO	0	6	0	12	5	66%	
	10	MEJORA	0	0	6	12	0	72%	
		TOTAL (MEDIA)	0	6	39	136	100	77%	

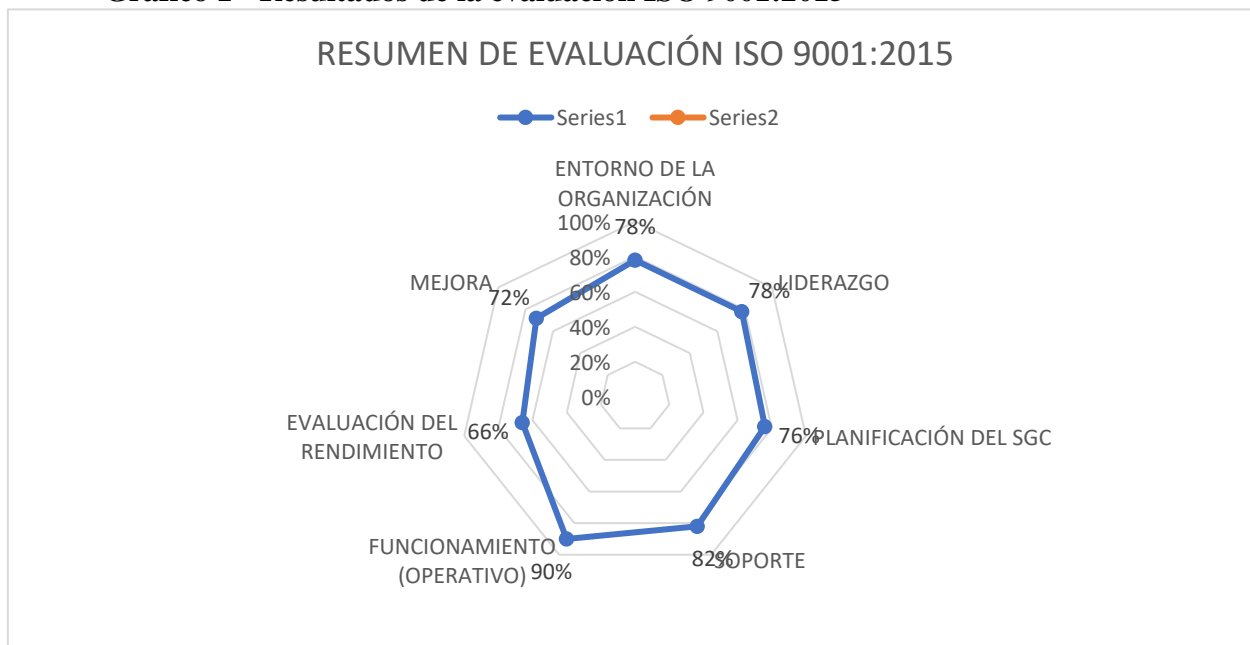
Se realizó una visita en la piladora Inesita para visualizar las condiciones del lugar dentro de los procesos productivos, y por consiguiente se evaluó a través de un máximo de porcentaje el escenario del lugar arrojado de los datos que se presenta en la tabla 6:

Tabla 6 - Parámetros de observación de la ISO 9001:2015

DESCRIPCIÓN	PUNTOS	MÁXIMO	PORCENTAJES
4. ENTORNO/CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	5	32	78%
5. LIDERAZGO	5	15	78%
6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	5	8	76%
7. SOPORTE	5	24	82%
8. FUNCIONAMIENTO (OPERATIVO)	5	50	90%
9. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO	5	12	66%
10. MEJORA	5	12	72%
GENERAL	5	136	77%

A continuación, mediante (tabla 6) se realizó la gráfica respectiva:

Gráfico 1 - Resultados de la evaluación ISO 9001:2015



Se debe determinar que es necesario seguir, medir, analizar y evaluar todos los métodos que se emplean en cada una de las actividades. Existe una parte de la norma en la que se enumeran una serie de elementos de la Piladora Inesita, de la cual se tiene que

analizar y evaluar, por consiguiente, fueron los resultados muy útiles. En conclusión, la organización debe evaluar el rendimiento del Sistema de Gestión de Calidad, de la misma forma, se tiene que asegurar la satisfacción del cliente y la eficiencia de los procesos y las operaciones.

VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS

El principal objetivo de la investigación es proponer un diseño para el mejoramiento continuo en los procesos de la Piladora Inesita con la finalidad de que el establecimiento tenga una mayor productividad y eficiencia.

La propuesta que se presenta a la piladora Inesita en el que se lleva a cabo operaciones del pilado y la comercialización, y además realiza de manera externa a otras empresas el servicio de pilado y el productor comercializa su producto independientemente.

Verificación del primer objetivo.

Establecer el marco teórico conceptual que fundamente la productividad y calidad empresarial del arroz.

Para determinar los conceptos básicos de la productividad y calidad empresarial del arroz, se investigó y recopiló información de internet, tales como; libros digitales, revistas y artículos. Con el fin de obtener más conocimiento del tema y así poder verificar la problemática del lugar.

Verificación del segundo objetivo.

Identificar los problemas de gestión en los procesos productivos de la Piladora Inesita.

Al realizar el análisis descriptivo y cualitativo en el área de producción de la piladora Inesita, se identificó a través de la herramienta de evaluación que los inconvenientes que existe en el puesto del trabajo del lugar, se pudo observar la falta la autodisciplina de los trabajadores y a su vez se verificó la inmediata evaluación de rendimiento de los operarios y por ende una mejora dentro del área.

Verificación del tercer objetivo.

Elaborar una propuesta hacia la mejora de los procesos productivo de la Píldora Inesita en base a un programa de gestión de la Norma ISO 9001:2015.

Para proponer una mejora en los procesos productivo de la Piladora Inesita, se debe aplicar ciertas herramientas de gestión en Normas ISO 9001:2015 con el fin de obtener un mejor rendimiento, se guía esta propuesta para aumentar la productividad dentro del lugar y crear un entorno laboral adecuado. A su vez mejorar la producción y eficiencia para obtener un mayor rendimiento cuyo propósito es brindar un servicio de calidad.

ELABORACIÓN DE REPORTES DE RESULTADOS

Para realizar la investigación se recolectó información sobre el funcionamiento de la Piladora Inesita, mediante la cual tuvo como objetivo proponer un plan de mejora para los procesos productivos en la Píldora Inesita por lo que en primera instancia se realizó un recorrido general en las diversas áreas del establecimiento (puesto de trabajo, almacenamiento), conjuntamente se utilizó 2 herramienta; Observación y evaluación en base a la Norma ISO 9001:2015 la primera tuvo como propósito verificar los perímetro de lugar y prestar atención a los puestos de trabajo que requieran mejora, y la segunda demuestra estas actividades determinando sus periodos, para hacer una comparación con el tiempo real y la de espera.

La combinación de estos dos instrumentos ha permitido ofrecer datos suficientes para la descripción del contexto, con la información recolectada de la evaluación, se observó la deficiencia de limpieza que tienen dentro de su instalaciones; como son en sus herramientas y áreas de trabajo, Por otra parte se realizó una entrevista con el gerente general de la empresa por lo que se reunió información sobre el origen del establecimiento; pero al final se estableció una evaluación en base a la Norma ISO 9001:2015 para mejorar la productividad del negocio.

Con este fin, se le realizó una oferta al gerente; la cual es proponer un plan de mejora para los procesos productivos en la Píldora Inesita Así mismo se indagó información para conocer sobre la Norma ISO 9001:2015; con el fin de adquirir más conocimiento y poder aplicarlo al momento de ejecutar la propuesta realizada a la piladora Inesita.

6. CAPITULO VI – PROPUESTA

Título: Proponer un plan de mejora para los procesos productivos en la Píldora Inesita de la Parroquia Charapotó del cantón Sucre.

La realización de la propuesta de la presente investigación en concordancia con el objetivo número tres de la misma, se basa en desarrollar la estructura de la norma ISO 9001:2015 (tabla 7)

Tabla 7 - Requisitos de las Normas ISO 9001:2015

N°	Requisitos	Componentes/Subrequisitos
1	Objeto y campo de aplicación	Aplicabilidad para aquellas organizaciones que sin importar su tamaño proporcione un producto o servicio.
2	Referencias Normativas	Documentos Normativos que pueden formar parte del Sistema.
3	Términos y definiciones	Se aplican términos y definiciones de acuerdo a la Norma ISO 9000:2015
4	Contexto de la organización	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión de la organización y su contexto. -Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas. - Determinación del alcance del sistema de gestión de las partes interesadas. - sistema de gestión de la calidad y sus procesos.
5	Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo y compromiso. - Política. - Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.
6	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Acciones para abordar riesgos y oportunidades. - Objetivos de la calidad (Plan de calidad). - Planificación de los cambios.
7	Apoyo	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos. - Competencia. - Toma de conciencia. - Comunicación. - Información documentada.
8	Operación	<ul style="list-style-type: none"> - Planificación y control operacional. - Requisitos para los productos y servicios. - Diseño y desarrollo de los productos y servicios. - Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente. - Producción y provisión del servicio. - Liberación de los productos y servicios. - Control de las salidas no conformes.

9	Evaluación del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento, medición, análisis y evaluación. - Auditoría interna. - Revisión por la dirección.
10	Mejora	<ul style="list-style-type: none"> - Generalidades. - No conformidad y acción correctiva. - Mejora continua

Fuente: Sitio web

Elaborado por: Autores de la investigación

Objeto y campo de aplicación

La Piladora Inesita orientada a la prestación del servicio de pilado y comercialización de arroz, requiere el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad basado en los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 con el objetivo de mejorar sus procesos productivos.

Es aplicable la Piladora Inesita, por ser una organización dedicada a prestar un servicio, en este caso el servicio de pilado en la Parroquia Charapotó del cantón Sucre.

Referencias Normativas

Para el diseño del Sistema de Gestión de Calidad de la Piladora Inesita se toma en cuenta las siguientes referencias normativas:

- a) Estatuto y reglamento interno.
- b) Norma ISO 19011:2018. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión
- c) Norma ISO 31000: 2018. Gestión de Riesgos - Directrices
- d) Norma ISO 9000:2015. Sistema de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario
- e) Norma ISO 45001:2018 Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
- f) Norma ISO 14001:2015 Sistema de gestión Medioambiental.

Términos y definiciones

Para la presente investigación, extraemos los términos y definiciones de la Norma (ISO 9000, 2015) que son los siguientes:

- **Acción correctiva:** acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir;

- **Acción preventiva:** acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable;
- **Auditoría:** proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias objetivas y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría;
- **Actividad:** el menor objeto de trabajo identificado de un proyecto;
- **Alta dirección:** persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel;
- **Calidad:** grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos;
- **Conformidad:** Cumplimiento de un requisito;
- **Contexto de la organización:** combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de la organización para el desarrollo y logro de sus objetivos;
- **Control de la calidad:** parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad;
- **Competencia:** capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos;
- **Criterios de auditoría:** conjunto de políticas, procedimientos o requisitos usados como referencia frente a la cual se compara la evidencia objetiva;
- **Desempeño:** resultado medible;
- **Documento:** información y el medio en el que está contenida;
- **Factor humano:** característica de una persona que tiene un impacto sobre un objeto bajo consideración;
- **Gestión:** actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización;
- **Gestión de la calidad:** gestión con respecto a la calidad;
- **Información documentada:** información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene;
- **Mejora continua:** actividad recurrente para mejorar el desempeño;
- **Mejora de la calidad:** parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad;
- **No conformidad:** incumplimiento de un requisito;
- **Objetivo:** resultado a lograr;

- **Objetivo de la calidad:** objetivo relativo a la calidad;
- **Organización:** persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus objetivos;
- **Parte interesada:** persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad;
- **Política:** intenciones y dirección de una organización, como las expresa formalmente su alta dirección;
- **Política de calidad:** política relativa a la calidad;
- **Plan de calidad:** especificación de los procedimientos y recursos asociados a aplicar, cuándo deben aplicarse y quién debe aplicarlos a un objeto específico;
- **Planificación de la calidad:** parte de la gestión de la calidad orientada a establecer los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para lograr los objetivos de la calidad;
- **Procedimiento:** forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso;
- **Proceso:** conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto;
- **Sistema:** Conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan;
- **Sistema de gestión:** conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos;
- **Sistema de gestión de la calidad (SGC):** parte de un sistema de gestión relacionada con la calidad;
- **Requisito:** necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria;
- **Requisito legal:** requisito obligatorio especificado por un organismo legislativo;
- **Requisito reglamentario:** requisito obligatorio especificado por una autoridad que recibe el mandato de un órgano legislativo;
- **Retroalimentación:** opiniones, comentarios y muestras de interés por un producto, un servicio o un proceso de tratamiento de quejas;
- **Riesgo:** efecto de la incertidumbre;
- **Seguimiento:** determinación del estado de un sistema, un proceso, un producto, un servicio o una actividad;

- **Servicio:** salida (resultado de un proceso) de una organización con al menos una actividad, necesariamente llevada a cabo entre la organización y el cliente;
- **Verificación:** confirmación, mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados (ISO 9000, 2015).

Contexto de la organización

Comprensión de la organización y de su contexto

En base al diagnóstico de la Piladora Inesita, se establece como propuesta la aplicación de la herramienta DAFO con el fin de instituir una comprensión externa e interna del sitio, y determinar ciertos factores que puedan afectar el progreso de la organización, no solo dentro de los procesos productivos, sino además en otras áreas, para en un futuro realizar mejoras e implementación a lo evaluado.

Tabla 8 - Comprensión de la organización y de su contexto

ANÁLISIS DOFA		DEBILIDADES (D)	OPORTUNIDADES (O)	FORTALEZAS (F)	AMENAZAS (A)	
FACTORES						
COMISIONES INTERNAS	SITUACIÓN ACTUAL	Administración	No existe gestión por procesos.	Implementar la gestión por procesos	Conocimiento de funciones.	Incumplimiento de las actividades de los procesos
		Gestión del Talento humano	Escasa capacitación, falta de comunicación y toma de conciencia.	Capacitaciones y cursos constantes.	Conocimiento de su puesto de trabajo.	Accidentes al talento humano.
		Contabilidad	No se asigna presupuesto a los asuntos de la calidad	Incremento de clientela	Los costos se solventan con las aportaciones de socios.	Incumplimiento de aportaciones.
		Tecnología	Escasa utilización de aplicaciones web.	Formular aplicativos de pago.	Máquinas de producción utilizarlos en diferente elaboración de producto (aprovechándolo)	Competencia usa aplicaciones digitales.
		Prestación del servicio	Bajo compromiso del personal hacia la Piladora Inesita. No existe planes de acción ante riesgos.	Mejorar el servicio de piladora y la atención al cliente.	Entrega de servicios de piladora en otras ciudades. Unidades nuevas en su mayoría.	Incumplimiento de requisitos legales y del cliente
		Calidad	No existe un Sistema de Gestión de la Calidad.	Plantear el diseño de gestión de calidad de la Norma ISO 9001:2015.	Compromiso a mejorar la calidad del servicio.	Incumplimiento de los requisitos de la norma.

Comisiones externas	SGC	Valores	Escaso compromiso de la Piladora Inesita	Incrementar el compromiso del personal	Respeto entre todos los integrantes.	Desatención en los valores organizacionales.	
		Conocimientos	Uso de indicadores de gestión y aplicativos.	Capacitaciones, Evaluaciones, Test.	Manejo de la plataforma en sitio web.	Presupuesto	
		Cultura	Falta de innovación y toma de riesgos.	Fomentar la atención al detalle.	Orientación a los resultados.	Colaboradores desmotivados	
		Desempeño	Carencia de indicadores de desempeño	Mejorar la calidad del servicio prestado de piladoras de arroz.	Disponibilidad de recursos para nuevos proyectos.	No aplicar indicadores.	
	S.G.C	Entorno	Legal	Impuestos elevados Escaso uso de normativas de calidad	Utilizar normativas relativas a calidad u otros.	Regulaciones de los requisitos del servicio.	Modificaciones en las leyes, reglamentos, normas
			Tecnológico	No se va a la par con los avances tecnológicos.	Aprovechar avances tecnológicos.	Uso de máquinas tecnológicas	Aplicativos de programas para compra inmediata online
			Competitivo	Falta de gestión sobre el uso herramientas tecnológicas pedidos en línea.	Impulsar el uso aplicativo móviles propios.	Cuenta con operadores de control de programas para compra inmediata online.	Ideas innovadoras de otras operadoras.
			De mercado	No se abastece a toda la ciudad.	Alianzas con empresas de maquinarias y demás materia prima utilizado en la organización.	El piladora Inesita sea más reconocido y solicitado a nivel local	Gran cantidad de piladora de arroz en la ciudad.
			Cultural	Escasa práctica de buenos hábitos.	Incluir al cliente	Eventos culturales en épocas festivas.	Cambio de costumbres de las personas.
			Social	No existe interacción de actividades con el cliente.	Efectuar campañas de concientización.	Servicio disponible las 24h.	No cumplir con sus expectativas.
			Económico	Incumplimiento en las aportaciones al personal	Invertir en la calidad del servicio.	El presupuesto abastece las necesidades de la Piladora Inesita	Crisis Económica

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Es importante identificar las partes interesadas que influye en la Piladora Inesita y determinar sus necesidades y expectativas.

Tabla 9 - Necesidades y expectativas de las partes interesadas

ASPECTOS		NECESIDADES	EXPECTATIVAS	Prestación de servicios	REQUISITOS		CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS			Información	OBSERVACIÓN
PARTES INTERESADAS					CLIENTE	LEGAL	ALTA	MEDIA	BAJA		
Internas	Gerente General	Compromiso del personal.	Todos los socios busquen el beneficio de la empresa.		Atender reclamos y sugerencias	Estatuto y reglamento interno.			x	Documentada	No cuenta con estatutos ni reglamento interno
	Talento Humano	Equipos ergonómicos, remuneraciones y beneficios de ley.	Incentivos económicos.		Atención respetuosa y brindar soluciones	Reglamento interno y Código de Trabajo			x		Desmotivación, Carencia de incentivos económicos.
Externas	Clientes	Satisfacer sus requerimientos.	Acceso a un servicio de calidad		Enfoque, prioridad	Reglamento interno			x		Elevar atención al cliente. Evitar controversias.
	Proveedores	Provisión de repuestos e insumos	Incremento de ventas		Repuestos e insumos de calidad	Términos y condiciones de contrato			x		Devolución en caso de daños en materia prima

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad

En este apartado se definen aquellos requisitos de la Norma ISO 9001 que son o no aplicables al Piladora Inesita

Tabla 10 - Alcance del sistema de gestión de la calidad

REQUISITOS SCG PARÁMETROS	Contexto de la organización	Liderazgo	Planificación	Apoyo	Operación	Evaluación del desempeño	Mejora
Administración	Son aplicables todos los requisitos.	Son aplicables todos los requisitos.	Son aplicables todos los requisitos.	Son aplicables todos los requisitos. Excepto: Trazabilidad de las mediciones.	Son aplicables todos los requisitos. Excepto: - Tipo y alcance del control. - Información para los proveedores externos. - Identificación y trazabilidad. - Actividades posteriores a la entrega.	Son aplicables todos los requisitos.	Son aplicables todos los requisitos.
Gestión del Talento humano							
Prestación del servicio de piladora							
Contabilidad							
Tecnología							
Gestión de Calidad							
Partes interesadas							

Fuente: Piladora Inesita

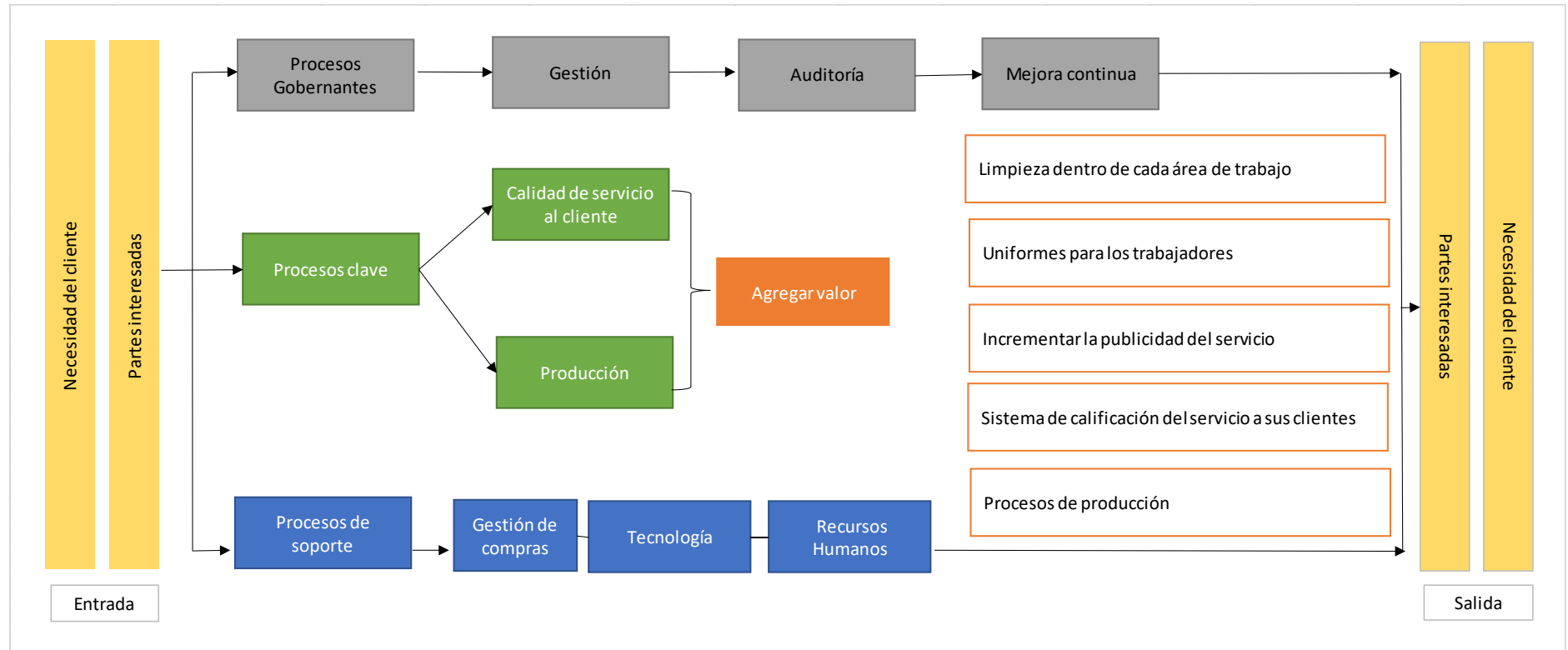
Elaborado por: Autores de la investigación

Aplicación: La Norma ISO 9001:2015 se aplica al Piladora Inesita, ubicada como intersección en la calle Colón y Manabí, situado en la parroquia de Charapotó.

Sistema de gestión de la calidad y sus procesos

Este punto se relaciona con la formulación de los procesos (Macroprocesos) destinados al SGC al Piladora Inesita

Ilustración 5 – Determinación de macroprocesos



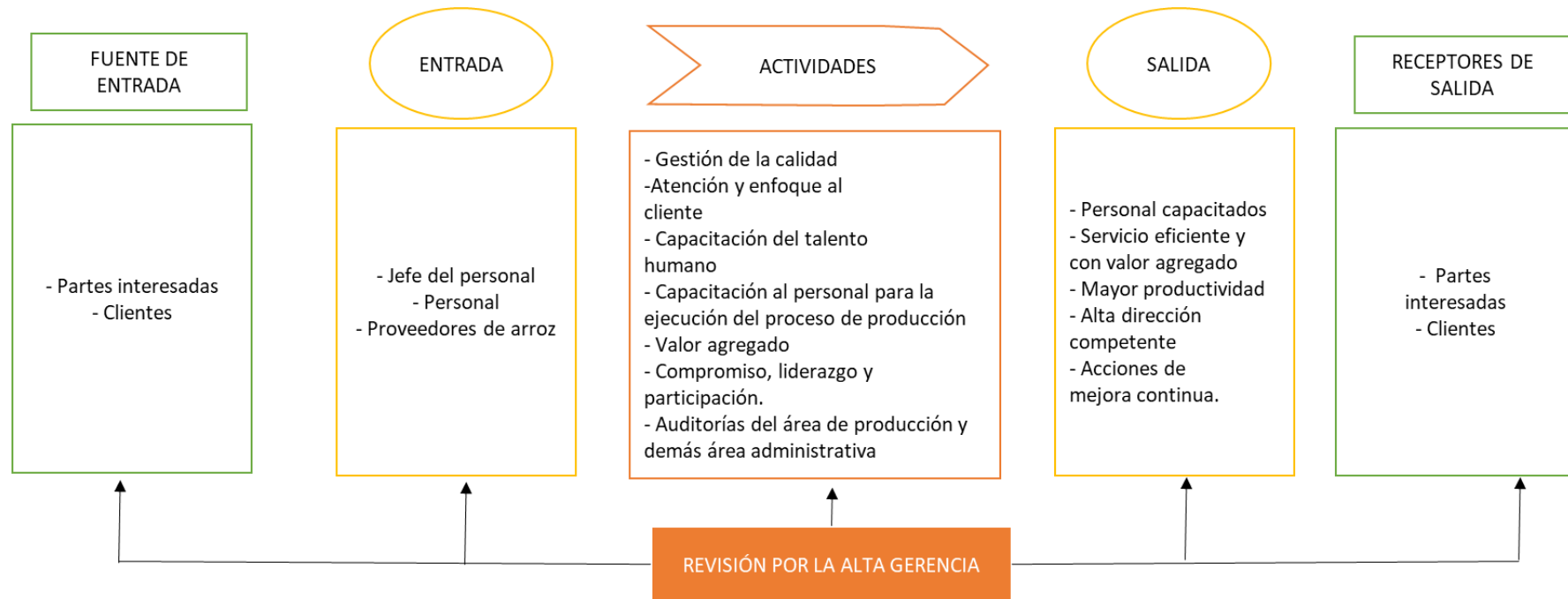
Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Procesos: Para tener una visión más clara de la realidad en cuanto al servicio de pilado otorgado a la sociedad por parte del Piladora Inesita, nos enfocamos en los procesos clave quienes representan la razón de ser de la empresa.

Proceso clave enfocado: Servicios de pilado en la Piladora Inesita

Ilustración 6 - Proceso productivos de la Piladora Inesita



Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

La operación de los procesos del Piladora Inesita se presenta de forma detallada (VER tabla 9)

Tabla 11 - Operación de los procesos del SGC del Piladora Inesita

PARAMETROS		Descripción	Objetivo	Recursos			Talento Humano	Riesgo y oportunidades				Seguimiento			Mejora	Responsable	Informática documentada		Observación
				Económicos	Tecnológico	Tiempo		Crisis económica	Incumplimiento de aportaciones	Beneficios	Competitividad	Diario	Semanal	Mensual			Si	No	
Procesos Gobernante	Gestión	Encargados de la planeación, organización, dirección y control del SGC	Gestionar mediante el sistema de gestión de calidad.	X		X	Competente y capacitado	alta	alta	bajo	alta	X			Ciclo PVHA	Administración y Gerente General			No se aplica sistema de gestión de calidad.
	Auditoría del S.G.C	Regular y controlar las actividades de la operadora.	Auditar los requisitos del sistema de gestión de la calidad.	X		X		alta	Alta	bajo	alta								Realizar auditorías en relación a la calidad.
	Mejora continua	Herramienta para mejorar continuamente el SGC	Mejora continuamente mediante el ciclo PHVA.	X		X		alta	Alta	bajo	alta			x					Implementar una política de mejora continua.

Procesos claves	Procesos de producción	Objeto social o razón de ser de la operadora.	Elevar el nivel producción		x			alta		bajo	alta				x			Valor agregado
	Servicio al cliente	Atención brindada mientras se presta el servicio a otras empresas y clientes	Incrementar el nivel de satisfacción del cliente.	X		X		alta	Alta	alta	alta				x			Eficiencia en el servicio.
Procesos de soporte	Gestión de Talento Humano	Personas que forman parte fundamental de la operadora y del S.G.C.	Fomentar su compromiso con los objetivos del S.G.C.			X		alta	Media	alta	alta				x			Falta de incentivos
	Contabilidad	Área destinada al control de la situación económica.	Mantener y disponer de los documentos contables.			X		baja	Media	alta	alta		X					Registros legales y disponible
	Secretaría	Apoyo al gerente.	Situar documentos a disposición del gerente			X		baja	Media	alta	alta		X					Ninguna
	Movilización	Gastos de transporte de personal.	Brindar transporte en caso de emergencia.			X		alta	Media	media	media		X					Los gastos cubren los socios.
Valor agregado	Valor adicional al servicio de la Piladora	Agregar un valor diferenciado al proceso del servicio.			X		baja	Baja	alta	alta				x				Innovación y atención al cliente.

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Matriz de Riesgos

Es importante analizar los riesgos (VER tabla 10 - 11), que pueden presentarse al momento del área de producción y servicio con la finalidad de tomar acciones que permitan mitigar o prevenir los mismos.

Tabla 12 - Probabilidad e impacto

PROBABILIDAD (P)		IMPACTO (I)		NIVEL DE RIESGO		
NIVEL	VALOR	NIVEL	VALOR	NIVEL	VALOR	RANGO
Muy probable	5	Catastrófico	5	Inaceptable	Pxl	21-25
Probable	4	Mayor	4	Importante	Pxl	16-20
Moderado	3	Moderado	3	Moderado	Pxl	11-15
Improbable	2	Menor	2	Tolerable	Pxl	6-10
Muy improbable	1	Insignificante	1	Aceptable	Pxl	1-5

Tabla 13 - Matriz de riesgos del Piladora Inesita

RIESGO	TIPO DE RIESGO	EVALUACION DE RIESGO						RESPUESTA DE RIESGO			Riesgo Residual	Responsable
		PROBABILIDAD		IMPACTO		NIVEL DE RIESGO		RESPUESTA	ACCIONES	ACTIVIDADES DE CONTROL		
		NIVEL	VALOR	NIVEL	VALOR	NIVEL	VALOR					
Siniestro de área de producción	Operativo	Muy probable	5	Mayor	4	Importante	20	Reducir	Capacitación	Resultados	Moderado	Administración
Asaltos	Operativo	Probable	4	Moderado	3	Moderado	12	Reducir	Elementos de seguridad		Tolerable	
Incumplimiento de aportaciones	Contable	Moderado	3	Mayor	4	Moderado	12	Reducir	Incentivos	Números de incentivos	Tolerable	
Accidentes al talento humano	Operativo	Probable	4	Mayor	4	Importante	16	Reducir	Elementos de protección	Seguridad del puesto	Moderado	

										Uniforme apropiado	
Incumplimiento de requisitos legales y reglamentarios	Legal	Probable	4	Mayor	4	Importante	16	Reducir	Capacitación	Resultados	Moderado
Incumplimiento de requisitos del cliente	Operativo	Probable	4	Mayor	4	Importante	16	Reducir	Capacitación	Resultados, satisfacción del cliente	Moderado
Escaso proceso de piladora de arroz	Operativo	Moderado	3	Moderado	3	Moderado	9	Aceptar	Capacitación	Nivel de eficiencia. Capacitación	Tolerable
Daños a equipos	Tecnológico	Probable	4	Mayor	4	Importante	16	Reducir	Renovar	Mantenimiento de vehículos.	Moderado
Desastres naturales	Ambiental	Moderado	3	Catastrófico	5	Moderado	15	Alerta	Plan de contingencia	Disponer recursos	Moderado

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Liderazgo

Liderazgo y compromiso

Generalidades

La alta dirección (Gerente General) del Piladora Inesita debe liderar y comprometerse a cumplir los requisitos de la ISO 9001, manteniendo el enfoque a cubrir las necesidades y expectativas en los procesos productivos y atención del cliente.

Tabla 14 - Liderazgo y compromiso

PARÁMETROS	LIDERAZGO	COMPROMISO	DISPONIBILIDAD DE RECURSOS				Responsable	RIESGOS						Resultados previstos		MEJORA DE PHVA
			Económicos	Tecnológicos	T.H	Tiempo		Accidentes de T.H	Desastres Naturales	Siniestro de tránsito	Incumplimiento de requisitos	Económicos	Daños de equipos	Aportaciones incumplidas	Negativos	
Requisitos del SGC	Implementar los requisitos del SGC.	Cumplir con los requisitos del SGC.	x		x						x	x		x		Reforzarlos con la mejora continua.
Administración	Motivar al talento humano	Beneficios para todos.	x	x	x									x		Aplicar a los inconvenientes entre el personal

Gestión de Talento Humano	Altamente capacitados y motivados	Con los objetivos de los trabajadores	x			X				x	x				X	Capacitación y motivación continuamente.
Prestación de servicio	Liderar en el servicio de piladora	Mejorar la calidad del servicio.	x	x	x					x	x				X	Incluir valor agregado.
Personal de servicio	Tomar la iniciativa con los clientes.	Proteger la integridad del cliente, buen trato.	x	x	x						x	x			X	Capacitación en atención al cliente, Ecodriving.
Enfoque a procesos	Establecer macroprocesos.	Aplicar dentro de la Piladora									x	x			X	Revisión de macroprocesos.
Enfoque al Cliente	Satisfacción en el servicio.	Satisfacer sus necesidades									x	x			X	Iniciativa del valor adicional al servicio.
Política de calidad	Establecer, mantener y comunicarla.	Acatar su contenido.		x	x						x	x			X	Comunicación interna y externa
Objetivos de calidad	Orientarlos a la mejora de la calidad.	Cumplir con los objetivos propuestos.				x	X				x	x				Replantear de ser necesario.
Partes interesadas	Participación con el SGC.	Participar en la toma de decisiones.		x			X				x	x			X	Analizar beneficios.

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Enfoque al cliente

La alta dirección del Piladora Inesita debe enfocarse en cumplir las expectativas y satisfacción del cliente.

Tabla 15 - Enfoque al cliente

PARÁMETROS	OBJETIVOS	CLIENTE		REQUISITOS		RIESGO	OPORTUNIDAD	SATISFACCION	
		Necesidad	Expectativa	Legal	Reglamentario			Sondeo de opinión	Aplicaciones móviles
Contexto de la organización	Enfocar el diseño del SGC al cliente cumpliendo con sus expectativas, requisitos legales para lograr su satisfacción	Proceso adecuado del servicio	Valor agregado		Reglamento interno	Incumplimiento de requisitos del cliente, legales y reglamentarios	Mejorar el servicio de transporte y la atención al cliente.	X	
Liderazgo		A quién reclamar	Atender sus sugerencias		Reglamento interno			X	
Planificación		Objetivos dirigidos al cliente	Cumplir con los objetivos		Reglamento interno				X
Apoyo		Capacitar al personal	Capacitados, motivados y competentes	código de trabajo	Reglamento interno			X	
Operación		Atender sus requisitos	Planificar soluciones		Reglamento interno				X
Evaluación del desempeño		Seguimiento de sus requisitos	Obtener su satisfacción total		Reglamento interno				X
Mejora		Aplicar procesos de mejora	Acciones de mejora del servicio		Reglamento interno			X	

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Política

Establecimiento de la política de calidad

El Piladora Inesita se compromete a implementar y mantener la política de calidad a fin de mejorar su gestión y su calidad en el servicio, bajo las siguientes directrices:

1. Compromiso a cumplir con los requisitos del sistema de gestión y del cliente
2. Promover la participación constante del personal de la Piladora Inesita a fin de establecer un ambiente de cooperación mutua para fortalecer la calidad del servicio ofertado sobre sus distribuidores y clientes.
3. Fomentar la participación de los distribuidores y cliente en el servicio con el objetivo de ofrecer mejores y adecuadas soluciones a sus necesidades.
4. Mejora continua de los procesos productivos de la Piladora Inesita.

POLITICA DE CALIDAD

Cumplir los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, aplicar el plan de calidad, promover la participación activa del personal en las áreas de los proceso productivos, fomentar la participación de los distribuidores, servicio externo (clientes), para mantener el compromiso de mejora continua en dichos procesos y del sistema de gestión, con el fin de satisfacer las expectativas del cliente en cuanto a la depilación de arroz de la Piladora Inesita

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Comunicación de la política de la calidad

Es importante que la política de la calidad sea comunicada tanto interna como externamente para el conocimiento de las directrices contenidas en la misma.

Tabla 16 - Comunicación de la política de la calidad

ASPECTOS		DESCRIPCION	MEDIOS	OBSERVACION	RESPONSABLE
PARAMETROS					
Comunicación interna	Gerente	Establecer, conocer, implementar y mantener comunicada la política dentro de las instalaciones a los servicios de depilación de arroz de la Piladora Inesita a fin de tener presente frecuentemente de su compromiso hacia el SGC.	Socialización a través de trípticos, carteles o afiche ubicado en zonas donde se pueda visualizar con facilidad dentro de la organización.	La política de la calidad debe estar disponible para las partes interesadas y mantenerse como información documentada.	Alta dirección
	Talento Humano				
	Movilizaciónes				
	Choferes				
Comunicación externa	Cientes	Dar a conocer el contenido de la política de calidad a las personas que se encuentran fuera, a fin de informar que el servicio será ofrecido con calidad.	Socialización a través de páginas web. Portal web creado por la Piladora Inesita		
	Proveedores				

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Es importante definir las funciones y los responsables del sistema de gestión de la calidad para el Piladora Inesita. Para ello se definen equipos de trabajo, los mismos que se encargarán de guiar su correcto funcionamiento (Ilustración 5).

Ilustración 7 - Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

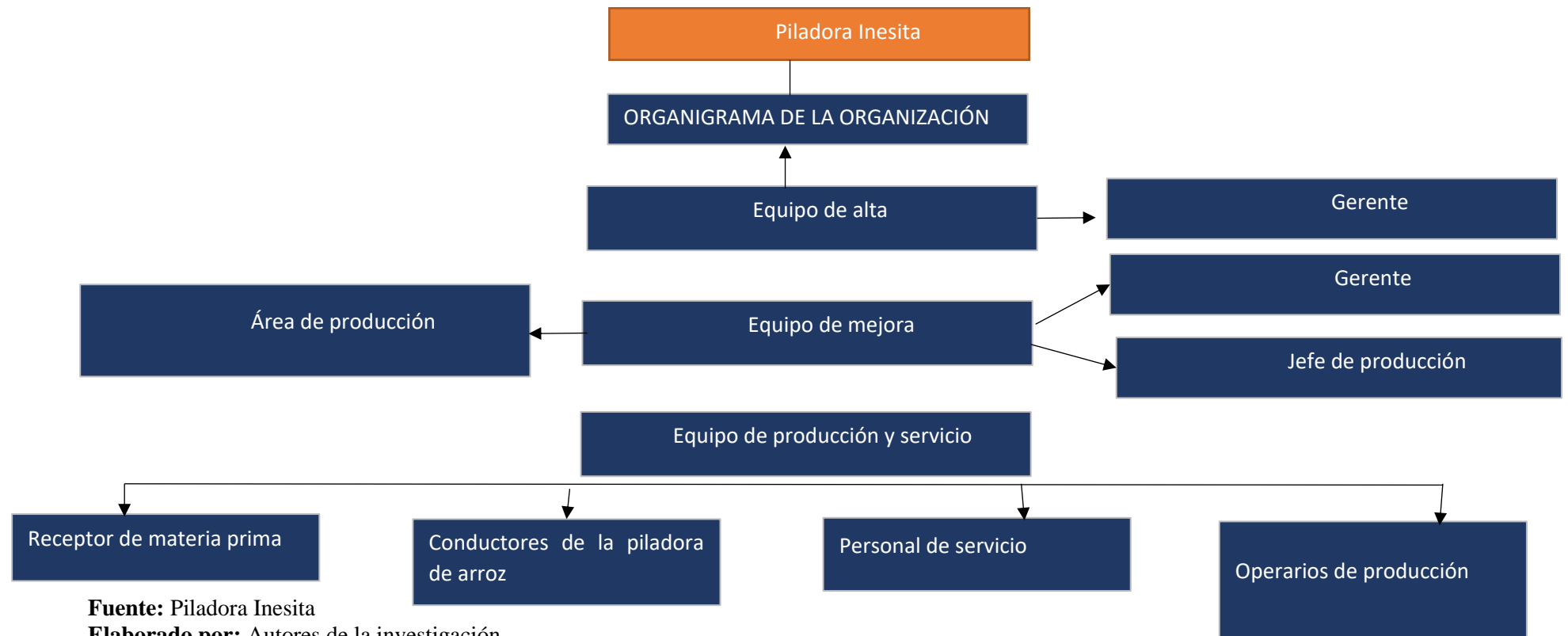


Tabla 17 - Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

ROLES EQUIPO	ROLES	RESPONSABILIDAD	AUTORIDAD	Conformidad de requisitos SGC		OBSERVACION
				Si	No	
Alta Gerencia	Representación de la operadora y funcionamiento eficiente del sistema de gestión de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> -Aprobar y reformar el SGC. - Gestionar la auditoría del SGC. - Capacitar al talento humano - Planificar y evaluar el SGC - Sancionar el incumplimiento del SGC. - Generar los informes del SGC. 	Máxima autoridad de la operadora y el SGC. Revisar, establecer, y efectuar modificaciones en el SGC que considere convenientes	x		Planificar e implementar cambios en el SGC, enfocándose en las necesidades del cliente.
Equipo de mejora continua	Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades de mejora continua del SGC.	<ul style="list-style-type: none"> -Mantener informado a la alta gerencia sobre las actividades de mejora al SGC. -Responder por el funcionamiento del SGC. - Mantener actualizado el SGC. 	Establecer los recursos disponibles y necesarios para efectuar el proceso de mejora.	x		
Equipo de prestación de servicio	Colaboradores que integran las operaciones del servicio	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir eficientemente el servicio. - Realizar su labor aplicando técnicas de control emocional. - Acatar disposiciones de la alta gerencia 	Responsable de la atención y transporte seguro del cliente. Colaborar y apoyar en las decisiones de la alta gerencia y el equipo de mejora continua	x		

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Planificación

Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Resulta indispensable abordar acciones ante los riesgos y oportunidades, que permita mitigar los riesgos y aprovechar al máximo las oportunidades.

Tabla 18 - Acciones para abordar riesgos y oportunidades

PARAMETROS		SITUACION ACTUAL	OBJETIVOS	ACCIONES	OBTENER A RESULTADOS	MEJORA	TIEMPO	EFICACIA			OBSERVACION
ESPECIFICACION								ALTA	MEDIA	BAJA	
RIESGOS	Incumplimiento de requisitos del cliente, legales y reglamentarios.	No se formulan acciones ante este riesgo.	Evitar efecto no deseados en el SGC.	Capacitaciones al talento humano	Mejor gestión y calidad del servicio.	Entrega de producto final de la Piladora Inesita	3 veces al año	x			Reformular de ser necesario la planificación de riesgos y oportunidades que intervienen Al momento de prestar el servicio, en el caso de no observar los resultados esperados.
	Desastres Naturales	No existe acciones para abordar desastres naturales.	Contrarrestar el daño por desastres naturales.	Plan de contingencia	Daños de menor magnitud.	Abastecer los daños ocasionados.	Una vez al año.	x			
	Accidentes al talento humano	Carencia de un programa de seguridad en el trabajo.	Prevenir la ocurrencia de accidentes en el trabajo.	Programa de seguridad en el puesto de trabajo.	Reducción de accidentes laborales.	Bienestar y seguridad al personal	Una vez al año.	x			
	Daños a equipos	Equipos en buen estado	Realizar mantenimiento	Mantenimiento preventivo	Evitar daños graves	Piladora Inesita	Cada 6 meses	x			

OPORTUNIDADES	Mercado	No se efectúa estudios para atraer nuevos clientes.	Incluir Valor agregado	Efectuar encuestas sobre nuevas necesidades del cliente.	Satisfacción del cliente.	En la Piladora Inesita	Una vez al año.	x		
	Cliente	Insatisfacción del cliente	Elevar el nivel de satisfacción del cliente.	Buen trato Respuesta rápida Comentarios	Satisfacción del cliente.	En la Piladora Inesita	Durante la prestación del servicio	x		
	Tecnología	Reemplazo de mobiliario y actualización de software.	Elaborar una proforma con los elementos de necesidad.	Actualizar software	Equipos eficientes	En la Piladora Inesita	6 meses	x		
	Asociaciones estratégicas	No existen.	Generar una lista de posibles alianzas.	Alianzas con proveedores de arroz	Ahorro en costos.	Beneficio para la Piladora Inesita	Cada 6 meses	x		
	Macroprocesos	No existen.	Aplicar los macroprocesos propuestos.	Revisar su eficiencia	Funcionamiento efectivo de la Piladora Inesita	En la Piladora Inesita	Una vez al año.	x		

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Tabla 19 - Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

PARAMETROS	SITUACION ACTUAL	OBJETIVOS	ACCIONES	Tiempo de ejecución	RECURSOS				SEGUIMIENTOS			INDICADORES	Responsable	Mediciones de resultados	Observación	
					Económicos	Tecnológicos	Humanos	Tiempo	Semanal	Mensual	Semestral					
Factor organizacional	Administración	No existe la gestión por procesos	Mejorar la gestión de la calidad.	Integrar un sistema de gestión de la calidad.	Una vez	X	X	x	x			x	Nivel de cumplimiento		Auditoría	Efectuar cambios de ser necesario, Además, debe comunicar el plan de calidad, mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad y actualizarlos de ser necesario. Reuniones del EMC para revisar el cumplimiento de las acciones del plan de calidad.
	Gestión del Talento humano	Escasa capacitación	Fomentar su compromiso con el SGC.	Capacitación y motivación continua.	3 veces al año	X	X				x		#capacitación/total programado		Hoja de verificación	
	Contabilidad	No se asigna presupuesto a los asuntos de la calidad	Destinar recursos económicos a la calidad	Elaborar presupuesto para el SGC.	Cada 6 meses	X		x			x		# de revisiones y cambios del presupuesto.		Hoja de verificación	
	Tecnología	Escasa utilización de aplicaciones web	Realizar actividades de marketing digital.	Implementar aplicativos móviles	Una vez	X			x			x	# aplicaciones a generar		Hoja de verificación	
	Prestación del servicio	Escaso compromiso de los socios	Ofrecer un servicio de calidad.	Capacitación en atención al cliente.	3 veces al año	X	X	x	x		x		# capacitación/total programado		Hoja de verificación	
	Gestión de la Calidad	No existe un Sistema de Gestión de la Calidad.	Diseñar un modelo de gestión en base a	Cumplir con los requisitos de la Norma.	Una vez	X	x	x	x		x		Nivel de cumplimiento		Auditoría	

			la Norma ISO 9001:2015														
	Macroprocesos	No existen	Garantizar la eficiencia de los procesos.	Énfasis en la prestación del servicio.	Cada 6 meses		x	x			x			Nivel de cumplimiento			Hoja de verificación
	Cliente	Nivel de satisfacción bajo.	Elevar el nivel de satisfacción.	Generar valor agregado a necesidades	Cada 4 meses		x	x	x		x			# clientes satisfechos / total			Índice de satisfacción (CSAT)
Responsable del SGC	Contexto de la organización	Deficiente análisis DOFA	Efectuar el análisis DOFA.	Analizar las oportunidades de mejora.	Cada 6 meses			x	x			x		Análisis diagnóstico			Análisis DOFA
	Liderazgo	No existe política de calidad.	Implementar la política de calidad.	Comunicarla dentro y fuera de con los trabajadores	Revisión semestral	X	x	x			x			Nivel de cumplimiento			Hoja de verificación
	Planificación	No existen plan de calidad y de cambios.	Ejecutar los objetivos del plan de calidad	Analizar resultados	2 por año	X	x	x	x			x		# de objetivos cumplidos			Hoja de verificación
	Apoyo	Escasa comunicación, conciencia e información documentada	Mantener información disponible.	Información documentada	Cada año	X	x	x				x		# de documentos, registros o procedimientos			Hoja de verificación
	Operación	No existen un adecuado proceso de producción	Establecer los requisitos a los operarios	Identificar las salidas no conformes a la operación.	Cada 6 meses	X	x	x				x		# salidas no conformes			Gráfica de control

	Evaluación del desempeño	Carencia de un programa de auditoría	Evaluar el desempeño y eficacia del SGC.	Programa de auditoría	Cada año			x	x			x	# auditoría realizada/ # auditorías programadas	Auditoría interna ISO 19011.
	Mejora	No existe	Mejorar los procesos.	Aplicar el ciclo PHVA.	2 por año		x	x				x	# problemas atendidos del área de productivo	Método de Shewart.

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Planificación de los cambios

El Piladora Inesita debe identificar cualquier cambio a realizarse en el SGC de manera que puedan ser planificados y comunicados a las partes interesadas.

Tabla 20 - Planificación de los cambios en el Piladora Inesita

PARAMETROS		OBJETIVOS	ACCIONES	MEDICION DE RESULTADOS	PLANIFICACION DE CAMBIOS	RECURSOS				Responsable
ASPECTOS ORGANIZACIONAL						Económicos	Tecnológicos	Humanos	Tiempo	
Factor organizacional	Administración	Mejorar la gestión de la calidad.	Integrar un sistema de gestión de la calidad.	Auditoría	Establecer equilibrio democrático y participativo entres socios.	x	X	x	x	Alta gerencia y Equipo de Mejora Continua
	Gestión del Talento humano	Fomentar su compromiso con el SGC.	Capacitación y motivación continua.	Hoja de verificación	Colaboradores altamente competentes.	x	X			
	Contabilidad	Destinar recursos económicos a la calidad	Elaborar presupuesto para el SGC.	Hoja de verificación	Optimizar costos	x		x		
	Tecnología	Realizar actividades de marketing digital.	Implementar aplicativos móviles	Hoja de verificación	Automatización de aplicaciones y marketing digital en redes sociales.	x		x	x	

	Prestación del servicio	Ofrecer un servicio de calidad.	Capacitación en atención al cliente.	Hoja de verificación	Capacitaciones virtuales	x	X	x	x
	Gestión de la Calidad	Diseñar un modelo de gestión en base a la Norma ISO 9001:2015	Cumplir con los requisitos de la Norma.	Auditoría	Actualizaciones del SGC	x	X	x	
	Macroprocesos	Garantizar la eficiencia de los procesos.	Énfasis en la prestación del servicio.	Hoja de verificación	Mantener los procesos		X	x	
	Cliente	Elevar el nivel de satisfacción.	Generar valor agregado a necesidades	Índice de satisfacción (CSAT)	Base de datos con clientes leales para posteriores incentivos.		X	x	x
Responsable del SGC	Contexto de la organización	Efectuar el análisis DOFA.	Analizar las oportunidades de mejora.	Análisis DOFA	Tomar acciones ante las amenazas.			x	x
	Liderazgo	Implementar la política de calidad.	Comunicarla dentro y fuera de la operadora.	Hoja de verificación	Compromiso con el SGC y la operadora.	x	X	x	
	Planificación	Ejecutar los objetivos del plan de calidad	Analizar resultados	Hoja de verificación	Objetivos enfocados al compromiso del propietario	x	X	x	x
	Apoyo	Mantener información disponible.	Información documentada	Hoja de verificación	Establecer presupuesto destinado al SGC.	x	X	x	

	Operación	Establecer los requisitos del proceso de operación	Identificar las salidas no conformes del área.	Gráfica de control	Procesos eficientes y en menor tiempo.	x	X	x		
	Evaluación del desempeño	Evaluar el desempeño y eficacia del SGC.	Programa de auditoría	Auditoría interna ISO 19011.	Toma de decisiones en base a las conclusiones de la auditoría.			x	x	
	Mejora	Mejorar los procesos.	Aplicar el ciclo PHVA.	Método de Shewart.	Compromiso de mejora continua.		X	x		

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Apoyo

Recursos

Generalidades

El Piladora Inesita debe determinar los recursos necesarios para implementar, mantener y aplicar la mejora continua en el sistema de gestión de la calidad.

Tabla 21 – Recursos del Piladora Inesita

PARAMETROS	CAPACIDADES EXISTENTE			LIMITACIONES EXISTENTE	NECESIDADES	
	Alto	Medio	Bajo		A OBTENER PROVEEDORES	DETRO DE LA ORGANIZACIÓN PILADORA INESITA
Gestión del Talento humano		x		-Bajo en incentivos -Perfil Académico -Falta capacitación	Costos de cursos accesibles.	Profesionalismo y capacitación.
Económicos		x		- Retraso en aportaciones - Deudas - Costo del puesto	Revisión de proformas adquiridas.	Auditoría de la contabilidad.
Flota vehicular	x			- Demoras en proceso de matriculación. - Costos del mantenimiento	Menor costo de repuestos y mantenimiento	Vehículos en inmejorables condiciones de servicio.
Infraestructura		x		Deterioro de instalaciones - Muebles e insumos de oficina	Insumos y materiales de calidad para el mantenimiento.	Buena presentación de la sede y sitio de estacionamiento
Tecnológicos	x			-Vida útil de equipos. Desactualizaciones de software	Precio accesible y calidad de los equipos.	Equipos aptos para la operación del servicio.
Materiales		x		Vida útil de materiales	Precio accesible y calidad del material	Materiales de oficina, producción y de espera en buen estado.

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Personas o talento humano

Es indispensable indicar las habilidades, los valores y conocimientos básicos de los colaboradores que intervienen en el sistema de gestión.

Tabla 22 - Personas dentro del Sistema de Gestión de la Calidad

PARAMETROS PUESTO	CRECIMIENTO NECESARIO	HABILIDADES	VALORES	PRINCIPIOS	SEGUIMIENTO		
					SEMANAL	MENSUAL	ANUAL
Gerente	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento técnico para gestionar una operadora. - Capacidad de liderazgo. - Liderazgo y toma de decisiones. - Administración de empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cursos de liderazgo. - Trabajo en equipo - Motivar - Manejo de herramientas estadísticas. - Facilidad para formar equipos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad Creatividad Tolerancia Respeto Motivación 	<ul style="list-style-type: none"> Transparencia Diálogo Trabajo en equipo, Equidad Armonía Justicia 	x		
Secretario	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones interpersonales. - Atención al cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en elaboraciones de informes. - Manejo de situaciones agresivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Amistad Responsabilidad Tolerancia 	<ul style="list-style-type: none"> Armonía Trabajo en equipo 		X	
Gestión del talento humano	<ul style="list-style-type: none"> - Cumpla con el descriptor de puestos - Ejecute procedimientos y procesos 	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en el área de los procesos de producción - Uso de software. 	<ul style="list-style-type: none"> Cortesía Tolerancia Responsabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo Comunicación 		X	
Contadora	<ul style="list-style-type: none"> - Documentos contables. - Gestión y administración contable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cursos de contabilidad administrativa. - Facilidad para cuadrar documentos contables. 	<ul style="list-style-type: none"> Tolerancia Responsabilidad Respeto Amistad 	<ul style="list-style-type: none"> Transparencia Armonía 		x	

		- Cursos matemática financiera.					
Equipo de alta dirección	Gestión de la calidad.	Representación legal. - Cursos sobre Norma ISO 9001:2015. - Liderazgo y compromiso.	Integridad Responsabilidad Creatividad Unidad	Trabajo en equipo Equidad Armonía Justicia		X	
Equipo de mejora continua	Sistema de gestión de la calidad.	- Aplicar ciclo de mejora continua de Shewart. - Técnicas de mejora de prestación del servicio.	Superación Responsabilidad Creatividad Unidad	Trabajo en equipo Equidad Armonía Diálogo		X	
Equipo de prestación del servicio	Transporte comercial de la Piladora Inesita.	- Precisión en el trabajo- - Atención al cliente. - Técnicas de procesos de producción	Responsabilidad Creatividad Calidad Unidad	Trabajo en equipo Equidad Armonía Diálogo		X	

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Comunicación

El Piladora Inesita debe establecer la comunicación tanto interna como externa del sistema de gestión de la calidad.

Tabla 23 - Comunicación

ASPECTOS PARAMETROS	QUÉ COMUNICAR	CÓMO COMUNICAR	A QUIÉN COMUNICAR	CUANDO COMUNICAR	QUIÉN COMUNICAR	OBSERVACIÓN
Comunicación interna	La implementación del sistema de gestión de calidad, su política, sus objetivos y la ejecución de sus procesos del servicio dentro de la Piladora Inesita.	- Exposiciones - Publicación de política en pancarta acompañado de misión y visión. Memorando. -Grupo de WhatsApp.	- Talento humano - Personal de servicio	- Reuniones con el Talento Humano y personal en general.	Alta Gerencia	Es indispensable la comunicación para disponer de una idea clara de lo que se quiere conseguir con la implementación del SGC dentro y fuera de la Piladora Inesita siempre direccionando los objetivos hacia un servicio con excelencia.
Comunicación externa	La implementación del sistema de gestión de calidad, su política, sus objetivos, sus oportunidades de mejora y sus necesidades.	- Internet - Redes sociales - Medios de comunicación	- Clientes - Proveedores	De acuerdo a las necesidades de la Piladora Inesita	Alta Gerencia	

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Salidas de la revisión por la dirección

Tabla 24 - Salidas de la revisión por la dirección

PARÁMETROS	SITUACION ACTUAL	PROBLEMAS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO			DECISION	ACCIONES	CAMBIOS	OPORTUNIDADES
			A	M	B				
Mejora	No se aplica PHVA	Falta de herramienta de mejora de la calidad.	x			Aplicar PHVA	Aplicar 8 pasos del PHVA	Resolución de problemas	Mejorar de los procesos de producción
Recursos Tecnología Economía Infraestructura Equipos Vehículos	- Escaso mantenimiento en el área de producción- Término de vida útil de los equipos de producción de la Piladora.	Falta de mantenimiento. Vida útil de equipos.	x			Siempre disponibles Realizar mantenimiento dentro del área de producción.	Capacitación y disponibilidad.	Recursos obsoletos por nuevos.	Mayor productividad.
Talento humano	Falta de capacitación, motivación e incentivos.	Capacitación Incentivos		x		Actuar en capacitación e incentivos.	Programa de capacitación		Talento Humano - Competente y motivado
Prestación del servicio Clientes	Escaso compromiso del personal del servicio hacia el Piladora Inesita. Baja capacitación al personal No se abordan riesgos	Compromiso de Personal Humano Capacitación de personal de servicio Mantenimiento de transporte donde traslada el arroz Clientes insatisfechos		x		Interés en el beneficio de personal administrativo. Gestión con proveedores	Alianzas con proveedores. Priorizar al cliente Sondeos de opinión		Mejora del servicio Escuchar la voz del cliente Feedback Reducción de costos

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Mejora

Generalidades

La Piladora Inesita debe determinar aquellas oportunidades de mejora y tomar acciones necesarias para mejorar los procesos productivos. Estas acciones deben estar orientadas a:

- Considerar los factores primarios y externos y de la organización con el fin de buscar mejoras.
- Prevenir o corregir efectos desfavorables dentro de los procesos productivos.
- Evaluar el desempeño de los requisitos del SGC y mejorarlos continuamente.

No conformidad de los procesos de producción y acción correctiva

El Piladora Inesita ha determinado una inconformidad que afectan los factores primarios, centrada básicamente del personal en el área de producción aplicando metodología de mejora productiva.

No conformidad: Escaso compromiso organizacional por los factores primarios (producto, producción), externos (proveedores, energía, capital) y factores de la organización (tecnología, equipo, fuerza laboral).

Mejora continua

Formulación del problema

Para efectuar el proceso de la mejora continua es indispensable enfocarnos en un inconveniente.

Tabla 25 - Formulario para la identificación del problema

FORMULARIO DEL PROCESO DE MEJORA CONTINUA	
Proyecto/Problema	Escaso compromiso organizacional por parte de talento humano
Miembros	Equipo de mejora continua
Objetivo	Incrementar el compromiso organizacional por parte en los procesos productivos hacia el Piladora Inesita
Alcance	Organizacional: Gestión de la empresa
	Área: Talento humano y personal de producción/servicio
Fecha estimada de conclusión	10/9/2022
Responsable	Equipo de mejora continua
Responsable:	Fecha:
Encargado:	Fecha:

Fuente: Piladora Inesita

Elaborado por: Autores de la investigación

Acción (estandarización)

Si las acciones propuestas satisfacen el problema se las debe estandarizar (S) o mantener y con el tiempo tomar acciones de mantenimiento y mejoramiento, si por otro lado no satisfacen la problemática abordada es necesario iniciar nuevamente el ciclo PHVA con nuevos objetivos y nuevas acciones correctivas que elimine o al menos minimice el inconveniente y con ello conseguir una óptima gestión y calidad tanto en los procesos de producción como en el área de servicio prestados de la Piladora Inesita.

CONCLUSIONES

En la Piladora Inesita en base a lo requerido de la investigación, se establece que no posee fundamentos teóricos involucrados en la propuesta de un sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para mejorar los procesos productivos dentro del área, además existe un desconocimiento completo referente a esta norma por parte de la alta gerencia, de tal razón los procedimientos que ejecutan para llegar hasta la mejora del lugar, lo hacen de manera empírica.

Durante el proceso de diagnóstico en campo se encontró que no utilizaban métodos o herramientas para identificar las áreas más difíciles del proceso debido a la falta de conocimiento de los trabajadores, obteniendo como resultado un porcentaje de 66% en la evaluación del cuestionario de Norma ISO 9001:2015, lo que a su vez dificultaba la identificación del problema. si no tiene un alto nivel de conocimiento en gestión de calidad, no podrá elegir una mejor alternativa para cada departamento en el proceso organizacional.

La Piladora Inesita no cuenta con un sistema de gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2015 para mejorar el proceso productivo, por lo que si no se implementa esta normativa la organización tiende a disminuir la calidad en los procesos productivos por la falta de conocimiento y cultura de los empleados.

RECOMENDACIONES

Se propone recopilar información en la Piladora Inesita sobre los procesos relacionados con el desarrollo de la propuesta del sistema de gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2015 con el fin de mejorar los procesos productivos y servicios externos, ya que se enfoca en la capacitación que deben someterse los altos directivos. antes, se puede medir el sistema de gestión de calidad de la empresa.

Por otro lado, en el proceso productivo es deseable aplicar técnicas o herramientas, aumentando así el conocimiento de la alta dirección, que a su vez pueda identificar los problemas que se han presentado en la empresa, permitiendo elegir mejores alternativas de acuerdo con las Normas ISO 9001:2015 desarrollan e implementan un sistema de gestión de calidad para cada departamento en los procesos de la organización.

Finalmente, se plantea una propuesta de sistema de gestión de calidad según la Norma ISO 9001:2015 para mejorar los procesos productivos y servicios externos de Piladora Inesita, con soluciones pertinentes para mejorar el desempeño de los empleados, asegurar la estabilidad laboral y asegurar una mejor eficiencia y eficacia para compensar déficit de rendimiento dentro del área productivo.

Bibliografía

- Fasabi Mozombite, C. D. (marzo de 2019). Obtenido de Agroindustrialización del arroz (*Oryza Sativa* L.) en la Empresa Agroindustrias San Hilarión S.A.C: <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3739/FIAI%20-%20Corina%20Doylith%20Fasabi%20Mozombite.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martins Collins, J. (28 de julio de 2021). Obtenido de ¿Qué es el Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA)?: <https://asana.com/es/resources/pdca-cycle>
- Quesada Madriz, G. (febrero de 2019). Obtenido de Los 8 principios de gestión de la calidad: <https://www.gestiopolis.com/los-8-principios-de-gestion-de-la-calidad/>
- Reyna Castillo, W. (febrero de 2017). Obtenido de Piladora de Arroz: <https://pdfcoffee.com/piladora-de-arroz-3-pdf-free.html>
- Sempértegui Beltrán, L. S., Miranda Gómez, A. B., & Cedeño Herrera, W. M. (marzo de 2016). Obtenido de Producción y Comercialización de arroz envejecido en la piladora "William Manuel": <https://1library.co/document/ye362w1q-produccion-comercializacion-arroz-envejecido-piladora-william-manuel.html>
- Aguilera Hintelholher, R. (2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. 6. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16162013000100005
- Andrade Brito, E. (julio de 2020). Obtenido de 8 principios de la Administración de la calidad total para mejorar los procesos: <https://www.lucidchart.com/blog/es/8-principios-de-la-administracion-de-la-calidad-total>
- Antía Mendez, P. (noviembre de 2020). Obtenido de Gestión de la calidad total: Principios y estrategias: <https://www.ceupe.com/blog/gestion-de-la-calidad-total-principios-y-estrategias.html#:~:text=Un%20enfoco%20estrat%C3%A9gico%20y%20sistem%C3%A1tico,de%20mejora%20de%20la%20calidad.>
- Arnold Liam, M. (25 de septiembre de 2021). Obtenido de Gestión de la calidad total: Principios y estrategias: <https://es.linkedin.com/pulse/gesti%C3%B3n-de-la-calidad-total-principios-y-estrategias-lemungher-soza#:~:text=Un%20enfoco%20estrat%C3%A9gico%20y%20sistem%C3%A1tico,de%20mejora%20de%20la%20calidad.>
- Arteaga Romero, R. (01 de septiembre de 2018). *Planes de Mejora*. Obtenido de Fases de un Plan de Mejora: <https://www.aiteco.com/calidad/plan-de-mejora/>
- Barthel Armires, N. (24 de agosto de 2017). Obtenido de Los requisitos de los clientes en la ISO 9001 2015: <https://isowin.org/blog/requisitos-clientes-ISO-9001/>
- Blanco Navia, A. (mayo de 2018). Obtenido de Participación y compromiso de las personas. Principios ISO 9001: <https://hederaconsultores.blogspot.com/2009/06/participacion-del-personal-principios.html#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20implica%20la%20E2%80%9Cparticipaci%C3%B3n%20del,el%20desempe%C3%B1o%20de%20sus%20tare.>
- Bravo Salango, E. (28 de noviembre de 2013). Obtenido de Nueva ISO 9001 versión 2015, principios. Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones.: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2013/11/nueva-iso-9001-version-2015-principios-enfoque-basado-en-hechos-para-la-toma-de-decisiones/>

- Busto Ulloa , Ó. (5 de abril de 2020). Obtenido de Principios de gestión de la calidad: <https://www.gestion-sanitaria.com/4-principios-gestion-calidad.html>
- Cadenas Azurdía, A. (27 de mayo de 2019). Obtenido de Método analítico: Qué es, para qué sirve y cómo realizarlo: <https://www.questionpro.com/blog/es/metodo-analitico/>
- Calderón Sarceño, E. (18 de marzo de 2015). Obtenido de Investigación cualitativa: <https://www.qualtrics.com/es/gestion-de-la-experiencia/investigacion/investigacion-cualitativa/>
- Campuzano Córdova, F. P. (abril de 2018). Obtenido de ANALISIS PARA MEJORAR EL INDICE DE PRODUCTIVIDAD EN LA PILADORA DON JACINTO: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/5703/1/2769.pdf>
- Casas Jiménez , P. (29 de diciembre de 2020). Obtenido de ¿Qué son los círculos de calidad?: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2020/12/que-son-los-circulos-de-calidad/#:~:text=Los%20c%C3%ADrculos%20de%20calidad%20identifican,trabajo%20mejora%20de%20forma%20continua.>
- Casasola Hernández , L. M. (1 de septiembre de 2020). Obtenido de Círculos de calidad: qué son, y características de este método: <https://psicologiaymente.com/organizaciones/circulos-de-calidad>
- Castillo Amaiquema, M. E., & Trejo Villacis, J. W. (julio de 2017). Obtenido de DESARROLLO DE UN MODELO DE GESTIÓN PARA MICROEMPRESAS AGRICOLAS ARROCERAS DE LA CIUDAD DE BABAHOYO”: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/47415/1/DESARROLLO%20DE%20UN%20MODELO%20DE%20GESTI%C3%93N%20PARA%20MICROEMPRESAS%20AGRICOLAS%20ARROCERAS%20DE%20LA%20CIUDAD%20DE%20BABAHOY.pdf>
- Cequea Mirza, M. (07 de Noviembre de 2016). La productividad desde una perspectiva humana: Dimensiones y factores. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/549/54921605013.pdf>
- Chávez Noj, R. (marzo de 2016). Obtenido de Método deductivo: <https://concepto.de/metodo-deductivo/>
- Chávez Ruales, S. (2 de septiembre de 2019). *Muestreo por conglomerados: Un tipo de muestreo probabilístico*. Recuperado el julio de 2021, de [https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-por-conglomerados/#:~:text=Muestreo%20por%20conglomerados%3A%20Un%20tipo%20de%20muestreo%20probabil%C3%ADstico&text=El%20muestreo%20por%20conglomerados%2C%20tambi%C3%A9n,natural%20por%20agrupaciones%20\(clusters](https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-por-conglomerados/#:~:text=Muestreo%20por%20conglomerados%3A%20Un%20tipo%20de%20muestreo%20probabil%C3%ADstico&text=El%20muestreo%20por%20conglomerados%2C%20tambi%C3%A9n,natural%20por%20agrupaciones%20(clusters)
- Cifuentes Vegas, S. (29 de marzo de 2019). Obtenido de Círculos de calidad ¿Qué es? ¿Cómo funciona?: <http://blog.qualidadesimples.com.br/es/2019/03/29/circulos-de-calidad-que-es-como-funciona/>
- Cortéz Montejo, R. (abril de 2017). Obtenido de Principios de la gestión de calidad total: <https://www.ceupe.com/blog/principios-de-la-gestion-de-calidad-total.html?dt=1657119072520>

- Cuello Zuñiga, M., Rosenstiehl Gomez, C., & Valencia de la Vega, F. (agosto de 2017). Obtenido de RENDIMIENTO COMPARATIVO DE LAS VARIETADES DE ARROZ EN MOLINOS ARROCEROS-DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA: <https://core.ac.uk/download/pdf/270125329.pdf>
- Delgado Andrade, L. (18 de febrero de 2019). Obtenido de Total Quality Management: ¿en qué consiste esta estrategia de gestión?: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/total-quality-management-en-que-consiste-esta-estrategia-de-gestion>
- Dimas Pardo, R. (5 de diciembre de 2017). Obtenido de Circulos de calidad; qué son, cómo funcionan, ventajas y desventajas: <https://integriaims.com/circulos-de-calidad/>
- Douglas da Silva, E. (1 de junio de 2020). Obtenido de ¿Qué es atención al cliente? Definición, elementos e importancia para las empresas en la actualidad: <https://www.zendesk.com.mx/blog/que-es-atencion-al-cliente/>
- Espinoza Rodriguez, E. (2016). Recuperado el julio de 2021, de Universo, muestra y muestreo: <http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/SaludMental/UNIVERSO.MUESTRA.Y.MUESTREO.pdf>
- Esquivel Valverde, F. (08 de abril de 2017). Mejora continua de los procesos de gestión. *Revista scielo*, 65. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v11n2/rdir05217.pdf>
- Flores Rosales, J. (22 de diciembre de 2017). Obtenido de Metodo Cientifico: <https://www.caracteristicas.co/metodo-cientifico/>
- Gabarró Sust, J. (junio de 2019). Obtenido de Principios de gestión de la calidad: <https://iso.cat/es/principios-de-gestion-de-la-calidad/>
- Galán Amador, M. (2008). Definición De Terminos Basicos De Investigacion (Glosario). *Metodologia de la Investigacion*, 3. Obtenido de <http://manuelgalan.blogspot.com/2008/12/definicion-de.html>
- García Farias, O. (julio de 2018). Obtenido de 10.3. Mejora continua: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/10-3-mejora-continua/>
- Garzón Rodríguez, C. G. (16 de septiembre de 2017). Obtenido de PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015 PARA GRAVIDA S.A.S: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15155/1/PLANIFICACION%20DEL%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20DE%20CALIDAD%20ISO%209001%20PARA%20GRAVIDA%20SAS.pdf>
- Gonzales Larios, N. (24 de junio de 2019). Obtenido de Sección 4. Analizar las causas de raíz de los problemas: La técnica "¿Pero por qué?": <https://ctb.ku.edu/es/tabla-de-contenidos/analizar/analizar-problemas-y-soluciones-en-la-comunidad/causas-fundamentales/principal>
- Grinnell Reyes, O., & Williams Monst, J. (2005). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. *Libro de Sampieri*, 6.
- Guzmán Alcívar, E. (febrero de 2016). Obtenido de ¿Que es la ISO 9000?: <https://www.pjr.mx/standards/iso-90012008/benefits-of-iso-9000#:~:text=El%20objetivo%20de%20la%20ISO,y%20organizaciones%20de%20cu alquier%20sector.>

- Guzmán Muñoz, L. (octubre de 2017). Obtenido de Gestion de la informacion en ISO 9001:2015: <https://www.isotools.cl/gestion-de-la-informacion-en-iso-9001-2015/#:~:text=Enfoque%20basado%20en%20hechos%20para,datos%20con%20la%20metodolog%C3%ADa%20adecuada.>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). Metodo de la Investigacion sexta edicion.
- Jürgen Weller, W. (15 de agosto de 2014). Fortalecer la productividad y la calidad del empleo. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3890/S2011052.pdf>
- Lizardo Moreno, E. (25 de junio de 2017). Obtenido de ¿Cuáles son los principios de la gestión de calidad?: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2017/07/principios-de-gestion-de-la-calidad/>
- López Gumucio, R. (19 de julio de 2015). La calidad total en la empresa moderna. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 68. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942412006>
- López Villamil, R. (12 de abril de 2017). Obtenido de Definición de TQM: <https://www.caletec.com/glosarios/tqm/>
- Lozano Cortijo, L. (11 de agosto de 2015). ¿Qué es calidad total? *Revista Medica Herediana*. Obtenido de scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X1998000100006
- Luis López, P. (2017). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *Punto Cero*, 09(08), 69-74. Recuperado el julio de 2021, de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>
- Macías Llor, M. J., & Riofrío Romero, N. R. (julio de 2010). Obtenido de Diseño del proceso de producción y comercialización de rodillos de Caucho para piladoras de arroz en caucho industriales LRP: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/621/1/07635.pdf>
- Martinez Molera, L. (septiembre de 2018). Obtenido de Qué es el servicio al cliente y cómo brindarlo de forma excepcional: <https://blog.hubspot.es/service/buen-servicio-a-clientes>
- Mejía Jervis, T. (28 de octubre de 2015). Obtenido de Investigación descriptiva: características, técnicas, ejemplos: <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva/>
- Mendoza Lanao, E. (5 de mayo de 2016). Obtenido de Que son los principios de la calidad: <https://www.euroinnova.ec/blog/que-son-los-principios-de-la-calidad>
- Mengua Recuerdal, A., Sempere Ripoll, F., Juárez Varón, D., & Rodriguez Villalobos, A. (21 de septiembre de 2018). Obtenido de LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA LA MEJORA CONTINUA Y PROGRESO DE LAS EMPRESAS: <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2012/08/1.resolucion-de-problemas-empresa.pdf>
- Monroy Ruíz, F. (abril de 2017). Obtenido de ¿Qué es la mejora de procesos? 5 metodologías para lograrla: <https://gestion.pensemos.com/que-es-mejora-de-procesos-metodologias-para-logarla>

- Montejo Piñeiro, R. (abril de 2016). Obtenido de Objetivos de servicio al cliente: qué busca el consumidor: <https://www.beetrack.com/es/blog/objetivos-de-servicio-al-cliente-qu%C3%A9-busca-el-consumidor>
- Montoya Sierra, E. (febrero de 2018). Obtenido de ¿Qué son calidad, aseguramiento de la calidad y control de calidad?: <https://www.gestiopolis.com/que-son-calidad-aseguramiento-de-la-calidad-y-control-de-calidad/>
- Olmedo Reyes, F. (17 de octubre de 2014). Obtenido de El análisis de la causa raíz, explicado con ejemplos y métodos.: <https://www.tableau.com/es-mx/learn/articles/root-cause-analysis>
- Ortega Dueñas, J. (15 de abril de 2015). Obtenido de ¿Qué es la productividad?: <https://marketing.wearedrew.co/que-es-la-productividad>
- Ortega Villamil, L. (4 de noviembre de 2020). Obtenido de Requisitos del sistema de gestión de calidad para certificación ISO 9001: <https://softgrade.mx/requisitos-sgc/>
- Pacheco Perez, J. (20 de mayo de 2018). ¿La mejora continua en una empresas puede funcionar sin la automatización? *Revista de blog de automatizacion*, 2. Obtenido de <https://www.heflo.com/es/blog/automatizacion-procesos/la-mejora-continua-en-una-empresa/>
- Peña Alvear , C. (4 de marzo de 2015). Obtenido de Los 8 principios de gestión de la calidad: <https://blogs.x.uoc.edu/calidad-iso/los-8-principios-de-gestion-de-la-calidad/>
- Piñero García, M. (4 de marzo de 2021). Obtenido de ¿Qué es la mejora de procesos y cómo ayuda a las empresas?: <https://www.ekon.es/blog/mejora-de-procesos-empresas/#:~:text=Qu%C3%A9%20es%20una%20mejora%20de%20procesos&text=Tiene%20como%20objetivo%20realizar%20una,una%20empresa%20es%20algo%20irreal.>
- Puerto Ulloa, N. (20 de julio de 2016). Obtenido de LA IMPORTANCIA DE MANTENER RELACIONES MUTUAMENTE BENEFICIOSAS CON LOS PROVEEDORES: LA IMPORTANCIA DE MANTENER RELACIONES MUTUAMENTE BENEFICIOSAS CON LOS PROVEEDORES
- Quesadia Manrillo, A. (24 de enero de 2017). Obtenido de Calidad Total en el Servicio al Cliente: <http://www.cmicvictoria.org/wp-content/uploads/2012/06/Calidad-Total-en-el-Servicio-al-Cliente.pdf>
- Quiroa Armando , L. (enero de 2018). Obtenido de Proceso productivo: <https://economipedia.com/definiciones/proceso-productivo.html#:~:text=El%20proceso%20productivo%20es%20el,lograr%20la%20elaboraci%C3%B3n%20de%20productos.>
- Quiroa Medranda, M. (marzo de 2015). Obtenido de Aseguramiento de la calidad: <https://economipedia.com/definiciones/aseguramiento-de-la-calidad.html#:~:text=De%20todas%20formas%2C%20el%20aseguramiento,lo%20interno%20de%20cada%20empresa.>
- Rocha Arteaga, F. (24 de noviembre de 2018). Obtenido de Conoce qué es el pilado de arroz y cuál es su proceso: <https://www.molineraamazonas.com/pilado-de-arroz-y-su-procesamiento/>

- Rodriguez Moreira, A. (24 de marzo de 2017). Obtenido de Listado de Nuevos Requisitos de Contexto de la Organización en ISO 9001:2015: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2017/03/listado-nuevos-requisitos-de-contexto-de-la-organizacion-en-iso-9001-2015/>
- Romero Ortíz, J. L. (18 de septiembre de 2017). Obtenido de Elementos de un plan de mejora: https://www.educacion.navarra.es/documents/57308/57761/Elementos_de_un_plan_de_mejora.pdf/78733334-2a28-4f0b-9e74-33a5f10d2ab6
- Rosales Veliz, C. (13 de Abril de 2020). *ceupe.com/blog/principios-de-la-gestion-de-calidad-total.html*. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/principios-de-la-gestion-de-calidad-total.html>
- Rueda Zúñiga, E. (15 de junio de 2018). Obtenido de MANUAL DE PLANIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE DESARROLLO: https://procurement-notices.undp.org/view_file.cfm?doc_id=134774
- Ruíz Caballero, S. (1 de abril de 2021). Obtenido de MEJORA CONTINUA, BUSCANDO LA EXCELENCIA: <https://lcimexico.org/articulos/mejora-continua-buscando-la-excelencia/>
- Sabando Arias, N. (15 de septiembre de 2018). Obtenido de Investigación cuantitativa: <https://www.qualtrics.com/es/gestion-de-la-experiencia/investigacion/investigacion-cuantitativa/>
- Salazar Igüera, F. (25 de noviembre de 2016). *Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación*. Obtenido de PLAN DE MEJORAS: http://acreditacioninstitucional.uantof.cl/public/docs/universidad/direccion_docente/15_elaboracion_plan_de_mejoras.pdf
- Saman Larios, S. (noviembre de 2015). Obtenido de ¿Qué son círculos de calidad?: <https://www.gestiopolis.com/que-son-circulos-de-calidad/>
- Santos Alvarado, D. (16 de enero de 2022). Obtenido de Proceso productivo: qué es, características y etapas: <https://blog.hubspot.es/marketing/proceso-productivo#:~:text=Un%20proceso%20productivo%20contempla%20el,una%20empresa%20ofrece%20al%20mercado.>
- Soto Reynoso, D. (23 de enero de 2015). Obtenido de Significado de Método: <https://www.significados.com/metodo/>
- Suárez Ávila, N. (27 de enero de 2010). Obtenido de Principios de calidad: Enfoque al cliente: <https://aprendiendocalidadyadr.com/principios-de-calidad-enfoque-al-cliente/>
- Torres Sanrique, I. (5 de noviembre de 2016). Obtenido de Cómo aplicar en una empresa los principios de la calidad: <https://iveconsultores.com/principios-de-la-calidad/#:~:text=direcci%C3%B3n%20de%20gerencia.-,Principio%3A%20Enfoque%20a%20procesos,%C3%A9xito%20de%20la%20gesti%C3%B3n%20empresarial.>
- Vásquez Gallardo, L. (12 de octubre de 2020). Obtenido de Investigación Exploratoria: <https://tiposdeinvestigacion.review/investigacion-exploratoria/>
- Velasco Parrága, A. (26 de mayo de 2018). Obtenido de Mejora continua: <https://www.heflo.com/es/definiciones/mejora-continua/>

- Vera Suarez, M. (09 de mayo de 2014). Diagnostico y analisis de la comerciliacion del arroz. *Revista de estudios de posgrado de educacion continua*, 6. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/2195/TESIS%20DE%20MAESTRIA%20ING.%20MARIBEL%20VERA%20S..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zambrano Ruíz, E. (30 de octubre de 2015). Obtenido de Quitar la cáscara del grano y blanquearlo, un proceso casi invariable en 100 años: <https://www.lasprovincias.es/economia/201510/31/quitar-cascara-grano-blanquearlo-20151030235226-v.html>
- Zamora Loor, G. (2016). Metodologia de la Investigacion. 12. Obtenido de <http://repositorio.cidecuador.org/bitstream/123456789/47/1/Dossier%20Academico%20Rio%202018.pdf>
- Zúñiga Rojas , E. (2 de enero de 2019). Obtenido de Principios de gestión de Calidad: <http://integra.cimav.edu.mx/intranet/data/files/calidad/documentos/Principios%20de%20gestion%20de%20la%20calidad%20completo.pdf>

ANEXOS 1 – EVALUACIÓN DE NORMA ISO 9001:2015

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN EN BASE A LA NORMA ISO/DIS 9001:2015 APLICADA A UNA ORGANIZACIÓN

ISO/DIS 9001:2015		PREGUNTA	EJEMPLO DE EVIDENCIAS	NIVEL SUPERADO					ID	OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
4. ENTORNO/CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN				1	2	3	4	5			
1	4.1.	¿La organización analiza de manera periódica su entorno, en los aspectos que le puedan influir?	Documentación técnica del sector, normativa, información adaptada y análisis a través de un DAFO								
2	4.2.	¿Se han analizado y definido cuáles son las “partes interesadas” de la organización?	Plan estratégico. Documento/acta de segmentación de clientes y definición de partes interesadas.								
3	4.2.	¿La organización identifica, analiza y actualiza información sobre las necesidades y expectativas de sus clientes, proveedores, empleados y otras partes interesadas?	Encuestas internas y externas, estudios y otras informaciones. Informes y registro de resultados.								
4	4.1.	¿La organización cuenta con un plan estratégico, derivado de la información clave interna y externa?	Plan estratégico con objetivos y acciones definidas a cumplir en un plazo determinado								
5	4.3.	¿La organización ha establecido el alcance del sistema?	ID Listado de servicios y productos incluidos en el sistema de gestión de calidad (y justificación de lo que no es aplicable de la norma)								
6	4.4.	¿Existe un manual/guía de gestión de la organización?	Manual/Guía de gestión, con información sobre cómo se gestiona la organización: misión, visión, valores, política, objetivos, mapa de procesos, criterios, métodos, responsabilidades, riesgos, métricas, entre otros.								
7	4.4.	¿Se han definido los procesos y documentación necesarios para asegurar la calidad de los productos y servicios?	Mapa de procesos, diagramas de proceso, fichas de proceso, registros e instrucciones								
8	4.4.	¿Se han establecido las responsabilidades y equipos de proceso?	Relación de puestos de trabajo (RPT), descripción de funciones, fichas de proceso								
9	4.4.	¿Existen mediciones para asegurar la eficacia y mejora de los procesos?	ID Listados de indicadores/objetivos vinculados a procesos								
10	4.4.	¿Se ha analizado cuál es la información del sistema de gestión que es necesario documentar?	ID Listado de información documentada del sistema de gestión								
11	4.4.	¿Existe una partida presupuestaria específica suficiente para gestionar de manera eficaz el sistema de gestión y el cumplimiento de los objetivos de proceso?	Presupuesto anual (por partidas)								

5. LIDERAZGO										
12	5.1.1.	¿La dirección revisa el cumplimiento de los objetivos para el desarrollo de la estrategia en función de las necesidades detectadas?	Plan operativo versus plan estratégico							
13	5.1.2.	¿El equipo directivo asegura el enfoque al cliente de la organización, sus procesos, productos y servicios?	Encuestas a clientes, acciones derivadas de las encuestas, recogida de sugerencias y quejas e identificación de riesgos y oportunidades							
14	5.1.2.	¿El equipo directivo identifica de manera sistemática cuál es la normativa legal que aplica a la organización?	Normativa aplicable: fiscal, laboral, industrial, entre otros. sistema de actualización de normativa							
15	5.1.2.	¿El equipo directivo asegura el cumplimiento legal y reglamentario de la organización?	Normativa aplicable e informes de análisis y planes de adaptación							
16	5.2.1. 5.2.2.	¿El equipo directivo ha definido, actualiza y comunica la Política de Calidad y asegura que ésta es accesible?	ID Política de Calidad de la Organización (comunicada)							
17	5.3.	¿El equipo directivo revisa periódicamente el SGC?	Acta de reunión y proceso de revisión del sistema							
18	5.3.	¿El equipo directivo ha establecido cómo conocer las necesidades de los clientes?	Proceso definido para conocer el nivel de satisfacción de clientes							
19	5.3.	¿Se han definido y actualizado las funciones y responsabilidades del personal?	RPT. Fichas de funciones, definiciones de los puestos de trabajo y otros.							
6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD										
20	6.1.1.	¿El sistema de gestión implantado incluye el análisis de riesgos por la actividad de la organización?	Aplicación de la técnica "análisis de riesgos". Registro de riesgos							
21	6.1.2.	¿Existe un plan de eliminación o mitigación de riesgos por la actividad de la organización?	Plan de acciones (riesgos). Presupuesto para mitigación o eliminación de riesgos							
22	6.2.1.	¿Se han definido y documentado los objetivos de calidad?	ID Documento o registro de seguimiento de objetivos. Acta de dirección con establecimiento de objetivos.							
23	6.2.2.	¿Se ha definido un plan de mejora enfocado al cumplimiento de objetivos?	Plan de mejora enfocado							
24	6.3.	¿Se actualiza el sistema de gestión de manera sistemática en función de las necesidades detectadas?	Plan de cambios periódico (incluidas consecuencias). Registro de cambios del sistema. Reasignaciones de responsabilidades (RPT)							
7. SOPORTE										

25	7.1.1.	¿La organización ha determinado y proporciona los recursos necesarios para gestionar el sistema?	Presupuesto anual (conceptos).						
26	7.1.2.	¿La organización cuenta con el personal suficiente y capaz para cumplir con las necesidades de los clientes y los requisitos legales aplicables?	Comparativa funciones necesarias/perfiles existentes						
27	7.1.3.	¿La organización cuenta con las infraestructuras y equipos necesarios para lograr la conformidad de sus productos y servicios?	Registro de instalaciones, maquinaria y equipos necesarios/existentes						
28	7.1.4.	¿Se analiza y mantiene el entorno ambiental para el buen funcionamiento de procesos, productos y servicios?	Análisis de no conformidades. Evaluación de riesgos laborales. Análisis de quejas y sugerencias. Instrucción de uso de aire acondicionado.						
29	7.1.5.	¿Se utilizan sistemas de medición adecuados y éstos se mantienen para asegurar su fiabilidad?	ID Registro de mantenimiento de equipos de medición						
30	7.1.6.	En caso de no existir normativa ¿Se ha identificado un sistema de calibración o verificación adaptado?	ID documento base de calibración y verificación de calidad de procesos, productos y servicios						
31	7.1.6.	¿Existe un plan de formación del personal, adaptado a las necesidades actuales y futuras de los procesos, productos y servicios de la organización?	Plan de formación. Informe resultante del DAFO (oportunidades). Análisis de necesidades de formación.						
32	7.2.	¿Se realiza una evaluación y seguimiento del rendimiento de las personas?	ID Relación de puestos de trabajo y personas y funciones. Sistema de identificación y seguimiento de las competencias del personal.						
33	7.3.	¿El personal es consciente de la política de calidad, los objetivos, los beneficios del SGC y la mejora?	No conformidades internas, participación en equipos de mejora y en actividades formativas						
34	7.4.	¿Se han definido cuáles son las comunicaciones internas y externas relevantes para el sistema de gestión de calidad?	Plan de comunicación, interna y externa, por ejemplo.						
35	7.5.1.	¿Se ha documentado la información necesaria del SGC de calidad para asegurar su efectividad?	ID Sistema de gestión con actividades, procesos, productos, servicios, mapa de procesos e información sobre la competencia del personal (propio y diferente en cada organización)						
36	7.5.2.	¿Se actualiza y controla de manera eficaz la información documentada del SGC y se asegura su accesibilidad?	ID Registro de documentos del SGC (incluidos los ID obligados por la norma y por la organización)						

37	7.5.3.	¿Se actualiza y controla de manera eficaz la información externa necesaria a nivel estratégico y operativo?	ID Datos e información relevantes del entorno (mercado, tecnología o normativa aplicable)						
8. FUNCIONAMIENTO (OPERATIVO)									
38	8.1.	¿Existe una planificación, ejecución y control de los procesos del SGC?	ID de seguimiento de procesos. Mapa de procesos.						
39	8.2.1. 8.2.2.	¿Existe un proceso de comunicación con el cliente para definir los requisitos de los productos y servicios?	Proceso definido y registro de consultas, contratos, pedidos, percepción y otras informaciones del cliente						
40	8.2.3.	¿Se adaptan los productos producidos y servicios prestados a las exigencias y cambios de los clientes y/o partes interesadas?	ID Sistema de revisión de eficacia de productos y servicios actualizada (pedidos, contratos, planos o documentos con requisitos explícitos de cliente y cambios). Encuestas a clientes. Devoluciones. Quejas y reclamaciones.						
41	8.2.3.	¿Se adaptan los productos producidos y servicios prestados a los requisitos legales y reglamentarios?	ID de productos y servicios con requisitos legales. Normativa aplicable actualizada. Actas de inspección o certificación. Licencia de actividad.						
42	8.2.3.	¿Se comunican los cambios que afectan a productos y servicios al personal correspondiente?	ID Comunicados internos, sobre cambios de requisitos de revisión, de cliente o de normativa aplicable						
43	8.3.1.	¿La organización cuenta con un proceso definido de diseño y desarrollo?	Proceso de diseño y desarrollo implantado						
44	8.3.2.	¿El proceso de diseño y desarrollo incluye su planificación, verificación y validación?	ID Cumplimiento de requisitos de D&D. RPT y funciones del personal implicado en el D&D						
45	8.3.3.	¿Se tienen en cuenta los requisitos aplicables, de cliente y legales en el diseño y desarrollo de los productos y servicios?	Análisis funcional y legal de productos y servicios						
46	8.3.4.	¿Se controla el proceso de diseño y desarrollo para que cumpla con lo planificado?	El control del proceso incluye la verificación y la validación, por ejemplo incluido en la ficha de producto y servicio						
47	8.3.5.	¿Los resultados del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos y con el suministro de productos y servicios?	ID del resultado final del diseño y desarrollo, por ejemplo en fichas de productos y servicios						
48	8.3.6.	¿Se controlan los cambios en requisitos de diseño y desarrollo de productos y servicios, incluso mientras se producen/prestan?	ID de los cambios en E/S de diseño y desarrollo						
49	8.4.1.	¿Se realiza una evaluación, seguimiento y reevaluación de proveedores?	ID de resultados de evaluación y reevaluación de proveedores						

50	8.4.2.	¿Se garantiza mediante controles que los proveedores cumplen con los requisitos aplicables y legales?	Actividades de verificación de entrega de productos y prestación de servicios por parte de proveedores						
51	8.4.3.	¿La organización comunica a los proveedores los requisitos aplicables?	La información en cualquier medio puede ser: competencia del personal, actividades de control, entre otros						
52	8.5.1.	¿La organización ha identificado e implantado el sistema de control de producción o prestación de servicios?	ID con actividades a realizar de control y resultados (horquilla) a alcanzar.						
53	8.5.2.	¿En caso de ser necesario, la organización identifica y controla las salidas de procesos internos y externos?	ID del control de la identificación de las salidas de proceso (trazabilidad) cuando sea requisito						
54	8.5.3.	¿La organización cuida y protege los bienes de clientes y proveedores?	Puede hacerse un control de los bienes ajenos con un listado o base de datos						
55	8.5.4.	¿La organización asegura la conformidad de productos y servicios durante su producción y prestación, según los requisitos?	Puede hacerse un control de conformidad en manipulación, almacenamiento, identificación, envasado, transmisión y transporte						
56	8.5.5.	¿En caso de ser necesario, la organización identifica y cumple con los requisitos posteriores a la entrega de productos y prestación de los servicios?	Pueden incluirse en la ficha de producto o servicio, los requisitos posteriores a la entrega						
57	8.5.6.	¿La organización revisa y controla los cambios no planificados para asegurar la conformidad de productos y servicios?	ID de los resultados de la revisión de los cambios y quien los autoriza						
58	8.7.	¿La organización identifica y controla los procesos, productos y servicios no conformes?	ID de las medidas adoptadas al identificar procesos, productos y servicios						
9. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO									
59	9.1.1.	¿La organización hace seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión?	ID de resultados de actividades de seguimiento y medición sobre procesos, productos y servicios						
60	9.1.2.	¿Se obtiene el grado de satisfacción de los clientes respecto la organización, productos y servicios?	Pueden utilizarse encuestas, análisis de cuota de mercado, felicitaciones o informes de distribuidores						
61	9.1.3.	¿La organización analiza y evalúa la información clave?	Pueden analizar y evaluar los resultados del control de procesos (desempeño), satisfacción de clientes y evaluación de proveedores						
62	9.2.1.	¿La organización realiza auditorías internas a intervalos planificados	Deben informar si el SGC cumple con requisitos ISO 9001 y otros propios de la organización						

ANEXO 2 – OBSERVACIÓN DE LA PILADORA INESITA**Ilustración 8 - Proceso horneado de arroz**

Ilustración 9 - Proceso de embudo de arroz



Ilustración 10 - Proceso de prelimpiadora de arroz



Ilustración 11 - Proceso de descascarado



Ilustración 12 - Proceso de separador de arroz



Ilustración 13 – Proceso de pulidor



Ilustración 14 – Clasificación de arroz



Ilustración 15 - Proceso de llenado y pesado de arroz



Ilustración 16 – Almacenamiento del producto final



Ilustración 17 – Embudo de polvillo



ANEXO 3 – APLICACIÓN DE TÉCNICAS

Imagen 1 - Evaluación al propietario de Piladora Inesita



Imagen 2 - Diálogo sobre el diagnóstico del lugar

