

Universidad de Holguín
“Oscar Lucero Moya”
Facultad de Ciencias Agropecuarias

Trabajo de Diploma

Tema: Diagnóstico para determinar los factores que influyen en la baja calidad de la leche en la Granja Rudiberto Cuadrado de la Empresa Agropecuaria “Antonio Maceo”, municipio Cacocum.

Autor: Carlos Fernández Bojas.

Tutor: MSc. Madelín Aguilera Borjas.

Categoría docente: Profesor Asistente



UHo UNIVERSIDAD
DE HOLGUÍN
OSCAR LUCERO MOYA

Holguín, 2012.

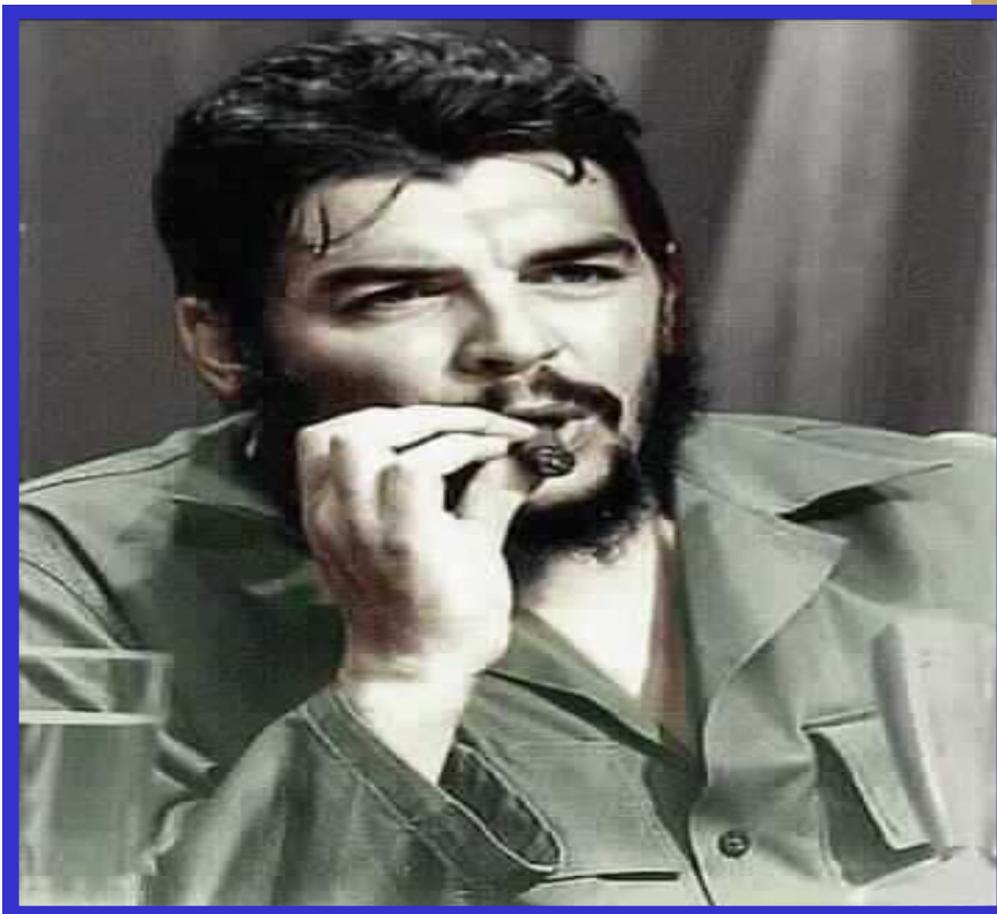
“Año 54 del triunfo de la Revolución”



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN
OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

PENSAMIENTO



“La lucha por la calidad del producto es una lucha revolucionaria de vanguardia y nunca se equivoque en pensar que por el hecho de ser revolucionario se puede dar al pueblo un producto de mala calidad eso sería atentar contra la Revolución”.

Ernesto Che Guevara.

“El ojo y la experiencia humanan son los únicos elementos capaces de mejorar (o de estropear) la calidad”.

Stanley Marcus.



DEDICATORIA

- ✓ *A mi viejita que con tanto amor me ha dado fuerza en mis momentos más difíciles.*
- ✓ *A mi familia que con tanto amor siempre me han apoyado.*
- ✓ *A mi tutora que con su sabiduría ha posibilitado que yo transite por caminos abruptos para al final salir victorioso.*
- ✓ *A mis amigos, compañeros que con sus criterios, han aportado un granito de arena para la realización de esta tesis.*
- ✓ *A nuestra revolución y en especial a nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro Rúz por darme la oportunidad de estudiar esta carrera.*

El autor.



AGRADECIMIENTOS

Un imperecedero agradecimiento de que nunca serán defraudados:

- ✓ ***La Revolución por educarme en los principios de una sociedad socialista.***
- ✓ ***A mi tutora, el MSc. Madelín Aguilera Borjas por su ayuda y respaldo en todo momento durante la realización de la tesis.***
- ✓ ***A mi fiel compañera de tantos años, mi esposa la cual me ha ayudado en todo este período.***
- ✓ ***A mis profesores por brindarme todo el caudal de conocimientos que me sirvió para mi preparación profesional.***
- ✓ ***A todos los que de una manera u otra colaboraron en la realización del presente trabajo de diploma, no solamente por la ayuda prestada, sino también por su paciencia.***

A todos, muchas gracias.



RESUMEN

La investigación fue realizada en la Granja Rudiberto Cuadrado perteneciente a la Empresa Antonio Maceo del municipio Cacocum. Se tuvo como objetivo realizar un estudio para diagnosticar los factores que influyen en la baja calidad de la leche teniendo en cuenta los diferentes procesos que inciden como en (recogida, Transporte, Depósito, tipo de raza del ganado y otros).

Este trabajo proporciona mediante la propuesta del método de Juran mejorar de forma sistemática la calidad del producto siendo fundamental, no solo por los beneficios económicos que puede generar a largo o corto plazo, sino también por su impacto positivo en la calidad de vida de la sociedad.

El marco teórico – práctico así como las técnicas aplicadas; encuestas, evaluación del nivel de servicio e indicadores de transporte se valora por el autor algunos enfoques orientados a mejorar la calidad de productos (leche). A partir de este análisis, se aplica la metodología de Juran.

A tono con lo referenciado, la investigación constituye un el punto de partida en esa dirección y resume los resultados alcanzados al abordar el tema de cómo mejorar la calidad del acopio y distribución de la leche de forma tal, que se logre incrementar el nivel de satisfacción de los clientes.



SUMMARY

The investigation was carried out in the Farm Rudiberto Cuadrado belonging to the Company Antonio Maceo of the municipality Cacocum. One had as objective to carry out a study to diagnose the factors that influence in the drop quality of the milk keeping in mind the different processes that impact like in (collection, Transport, Deposit, type of race of the livestock and other).

This work provides by means of the proposal of the method of they Swear to improve in a systematic way the quality of the product being fundamental, not alone for the economic benefits that it can generate to long or I cut term, but also for its positive impact in the quality of life of the society.

The theoretical mark - practical as well as the applied techniques; you interview, evaluation of the level of service and indicators of transport are valued by the author some focuses guided to improve the quality of products (milk). starting from this analysis, the methodology applied of Jurán(1988).

To tone with that indexed, the investigation constitutes a the starting point in that address and it summarizes the results reached when approaching the topic of how to improve the quality of the storing and distribution of the milk in a such way that it is possible to increase the level of the clients' satisfaction.



ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	5
Generalidades sobre la calidad	5
1.2. Conceptos de calidad.....	7
1.3. Determinantes de la calidad en los productos.....	10
1.4 El cliente y su satisfacción.....	11
1.5 Cliente.....	11
1.6. Necesidades y expectativas.....	12
1.7.. La satisfacción del cliente.....	14
1.8. Procedimientos para la mejora de la calidad.....	14
Capítulo II: Metodología para el mejoramiento de la calidad. Aplicación en la Granja Rudiberto Cuadrado	
2.1 Caracterización general del objeto práctico de investigación.....	19
2.2 Caracterización de la Zona.....	20
2.3 - Caracterización de la fuerza de trabajo.....	21
2.4 Distribución de la plantilla por escolaridad.....	22
2.5. El Acopio de la Leche.	22
2.4. Aplicación de la metodología de Juran de mejora de la calidad en la Granja Rudiberto Cuadrado.....	23
6. Propuesta de aplicación de las acciones correctivas.	23
Recomendaciones.....	31
Conclusiones.....	32

INTRODUCCIÓN

Uno de los temas debatidos en la actualidad por diferentes especialistas de la Comunidad Científica Internacional, está relacionado con la gestión de la calidad.

La Gestión de la Calidad en los tiempos actuales se ha convertido en el mundo globalizado de hoy, en una necesidad insoslayable para permanecer en el mercado a partir del hecho de que un producto o servicio que no satisfaga los requerimientos de calidad del mercado no se logra comercializar, y si no son estables a largo plazo, las empresas llegan a perder su competitividad y prestigio por lo que no sobreviven en el mercado.

Para lograr productos y servicios de alta calidad y bajos costos se hace necesario el establecimiento de la Gestión de la Calidad que es la mayor preocupación de la alta dirección o gerencia de una organización para lograr que funcione con eficiencia y permita evaluar de forma sistemática el desempeño de la organización obteniendo un objetivo único, la satisfacción de los clientes y de las otras partes interesadas.

Para lograr obtener mejoras en los productos y bajos costos se hace necesario aplicar la metodología de mejora de la Calidad según Juran para lograr que sus resultados sean eficientes y obtener como único objetivo, la satisfacción de los clientes.

Debido al desarrollo alcanzado por las tecnologías y muchos otros factores, la Universidad de Holguín está obligado a las organizaciones a tomar conciencia de la necesidad de adoptar acciones que posibiliten rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo (Porter, 1990, Goldratt, 1995, Buenos Campos, 1996, Gárciga, 2001, Ronda Pupo, 2007).

Por tanto, Cuba, mediante la preparación de un profesional competente comprometido con los principios de nuestra sociedad busca alternativas para mejorar la eficiencia y eficacia, en función de lograr altos niveles de calidad en sus productos y así crear las condiciones objetivas y subjetivas imprescindibles para la misma.

Dada la necesidad de lograr un aumento del nivel de vida en la población, fue constituida la Granja Rudiberto Cuadrado perteneciente a la Empresa Agropecuaria Antonio Maceo, con un área de tierra de 706.68 hectáreas. Desde su fundación ha desarrollado sistemáticos esfuerzos por mejorar la calidad de sus productos y uno de ellos la (leche) para lograr que estos satisfagan las necesidades de sus clientes (obreros). Esta granja asume hoy este difícil reto evidenciándose la existencia de insatisfacción de los clientes relacionado con la calidad de la leche. Expresándose el problema en quejas dadas por sus obreros y la población por la mala calidad de la leche (acidez, se hecha a perder con frecuencia (corta), etc.

Considerando además, el hecho de que contar con clientes satisfechos es el verdadero origen de los beneficios en las organizaciones ahora y en el futuro (Gómez Acosta and Acevedo Suárez, 2001, Noda Hernández, 2004), se define:

Problema científico de investigación

¿Cómo diagnosticar los factores que influyen en la baja calidad de la leche en la Granja Rudiberto Cuadrado perteneciente a la Empresa Agropecuaria “Antonio Maceo”, municipio Cacocum?

El **objeto de investigación** la calidad de la leche, y el **campo de acción**: el proceso de acopio y distribución de leche en la Granja Rudiberto Cuadrado.

Como **hipótesis** se plantea: Si se aplica la metodología de Juran para mejorar el acopio y distribución de leche, se contribuirá al incremento del nivel de satisfacción de los clientes y con ello al de la economía de la Granja Rudiberto Cuadrado.. Considerando los planteamientos anteriores, se establece como:

Objetivo general: Aplicar la metodología de Juran para contribuir al mejoramiento de la calidad de la leche en la unidad seleccionada para la realización de este trabajo basados en las características propias de la organización.

En correspondencia con esto, se proponen los **objetivos específicos** siguientes:

1-Realizar una amplia revisión bibliográfica y documental en torno al objeto de estudio y al campo de acción de la presente investigación, con el fin de caracterizar el estado actual de la Granaja Rudiberto Cuadrado.

2- Realizar un análisis general de la situación de la Granaja Rudiberto Cuadrado.en torno al acopio y distribución de leche y a su calidad.

3- Aplicar la metodología de mejora de la calidad de Juran

De acuerdo con los objetivos planteados para el desarrollo de esta investigación, se hace necesario el empleo de un conjunto de métodos:

Métodos teóricos:

- **Histórico lógico:** Se utilizó para el estudio de la problemática existente y conocer la evolución del proceso de la calida en la unidad seleccionada.
- **Análisis síntesis:** Permitió el análisis en cuanto a los contenidos teóricos de la información al realizar la revisión bibliográfica sobre el tema y obtener ideas sobre la calidad y resumir los resultados de la misma.
- **Inducción y deducción:** Para el estudio de la concepción estructural de la organización y de las interacciones entre sus procesos y actividades.

Métodos empíricos

- **Observación directa:** Para observar las causas que originaron la problemática y diagnosticar el objeto de investigación.
- **Revisión y análisis de documentos:** Se utilizó para determinar la bibliografía a emplear a partir de la fundamentación teórica de la investigación para su posterior análisis.

- **Entrevista y talleres:** Se aplicó con el fin de conocer directamente de los trabajadores las causas que dan origen al tema de la investigación, con el fin de proponer mejoras en los resultados.

Por último, se aplican técnicas y métodos de estadística descriptiva y deductiva simultáneamente para el procesamiento e interpretación de los datos recopilados.

Para la presentación de la investigación se elaboraron II capítulos.

Capítulo I: Expone los conceptos y enfoques fundamentales que sirven de marco conceptual para el desarrollo de la investigación.

Capítulo II: Expone la metodología de Juran a seguir para realizar el procedimiento de mejora, exponiéndose los resultados de su aplicación, seguido de conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos, permitiendo el conocimiento de las deficiencias que intervienen en el logro de la calidad en el acopio y distribución de la leche.

El aporte fundamental de esta investigación se evidencia en la metodología de Juran para posibilitar la mejora de la calidad del acopio y distribución de la leche en la Granja Rudiberto Cuadrado así como la propuesta de acciones para emprender la aplicación del mismo.

CAPÍTULO I. FUNDAMENTACION TEORICA

En este capítulo se hace referencia a los principales elementos teóricos que se utilizaron como base conceptual para el desarrollo de esta investigación. También un resumen de la revisión bibliográfica realizada que relaciona los principales enfoques y definiciones que sirven de sustento teórico a la investigación desarrollada.

1.1- Generalidades sobre la calidad.

La calidad en el siglo XX en el periodo comprendido entre las décadas del 30 hasta el 80, tuvo figuras cimeras que marcaron los modos de hacer y lograr resultados sobresalientes en la calidad.

Los “Padres de la calidad”, también conocidos como los “Clásicos de la calidad” Los “Gurús”-Joseph M. Jurán, Kauro Ishikawa, William Edwards Deming, Albrecht y Fornell hicieron grandes aportes. Cada uno de ellos explica la calidad desde diferentes puntos de vista.

Joseph Juran (1988). Desempeñó un papel crucial a la hora de promocionar la idea de vigilar la calidad y crear métodos de control. Entre los pasos que estableció para controlar la calidad se destacan: la importancia de fomentar la idea de la necesidad de un control férreo de la calidad; la búsqueda de métodos de mejora; el establecimiento de objetivos de calidad y la aplicación de todo tipo de medidas y cambios para poder alcanzar estas metas; la necesidad de comprometer a los trabajadores en la obtención de una mayor calidad mediante programas de formación profesional, comunicación y aprendizaje, así como la revisión de los sistemas y procesos productivos para poder mantener el nivel de calidad alcanzado.

En el decursar de la historia, la calidad ha estado presente en todos los momentos del ser humano, en sus actividades y en sus resultados tal es así que la etimología de la palabra calidad comienza con los filósofos y proviene del latín qualitas y fue empleada por primera vez por Cicerón para transmitir este concepto a la lengua griega. Aunque la palabra se difundió vertiginosamente, fue variando su concepto y aplicación. En gran medida la evolución ocurrida en la

calidad es causa y al mismo tiempo efecto de las variaciones experimentadas en la relación entre el Hacedor (productor) y el Recibidor (cliente).¹

La calidad ha tenido varias fases en su desarrollo como son la Inspección de la Calidad, el Control y el Control Estadístico de la Calidad (*hasta la década de 1930*), el Aseguramiento de la Calidad (*1940 – 1970*), la Gestión Estratégica de la Calidad (*1970 – 1980*), la Gestión de la Calidad Total (*1980 – 2000*) (*Noda Hernández, 2004*) y los modelos de excelencia actuales como los premios a la calidad y el enfoque normalizado, propuestos por las normas internacionales.

Con el transcurso del tiempo los diferentes investigadores que estudian la calidad han incorporando nuevos aportes de importantes y prestigiosos estudiosos del tema como son: Walter A. Shewhart, con su Control Estadístico, Armand Feigenbaum, con el Control Total de Calidad; Edwards Deming, con su modelo de administración, Joseph M. Juran, con su trilogía de Planeación, Control y Mejora; Philip Crosby, con el movimiento de Cero Defectos y su énfasis en los costos; y Kaoru Ishikawa, con los Círculos de Calidad, entre muchos otros.

En diferentes literaturas especializadas se identifica la calidad con significados tan sencillos tales como: aptitud para el uso, ausencia de defectos, conformidad con los requisitos, conveniencia del producto, relación precio – cantidad – oportunidad y otros.

Expertos en este tema han contribuido a definiciones mucho más profundas en relación con este término, las que han evolucionado según las necesidades. En la actualidad el concepto estaría incompleto si no se le incorporara una nueva dimensión: el manejo racional y la protección de la naturaleza.

Se plantea que la Calidad es un conjunto de características que satisfacen las necesidades de los clientes consecuentemente, hacen satisfactorio el producto. Según J. M. Juran, en la cuarta edición de su libro *Jurans Quality Control Handbook. II*.

¹ Noda Hernández, Marcia: Folleto de calidad en los servicios Cap. I. Pág.3.

Además plantea que la calidad consiste en no tener deficiencias, y explica la definición teniendo en cuenta las palabras claves:

- 1 – **Producto:** Es toda salida de un proceso.
- 2 – **Característica de un producto:** Es una propiedad que posee un producto y con la que se espera satisfacer las necesidades de ciertos clientes.
- 3 – **Jerarquías de las características de un producto:** Los productos se presentan en una especie de organización piramidal o jerárquica.
- 4 – **Cliente:** Un cliente es alguien que ha sido impactado por un producto, los clientes pueden ser internos o externos.
- 5 – **Los Usuarios:** Son aquellos clientes que realizan operaciones positivas con el producto.
- 6 – **Deficiencia del producto:** Las deficiencias del producto, pueden ser, entrega con retrasos, fallos en la utilización, errores en la factura, desperdicio o reelaboración de la producción o cambios en el diseño.

Cada uno de estos hechos son el resultado de algunas deficiencias del producto o del proceso y todos ocasionan disgustos en los clientes.

Sin un cliente que juzgue el producto, no se podrá hablar de calidad, pues las necesidades de los clientes cambian constantemente y mientras que para algunos clientes un producto y/o servicio puede ser excelente, para otros, no lo es o dejó de serlo.

1.2. Conceptos de calidad.

Según Juran la palabra calidad tiene múltiples significados siendo dos los más importantes: Calidad es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y en consecuencia lo hacen satisfactorio. La calidad consiste en no tener deficiencias.

Según Kaoru Ishikawa (1988). “La calidad es todo lo que alguien hace a lo largo de un proceso para garantizar que un cliente, fuera o dentro de la organización obtenga exactamente aquello que desea en términos de

características intrínsecas, costos y atención que arrojarán indefectiblemente satisfacción al consumidor”.

Según Deming (1989). "Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente.

Según Albrecht, (1990). Proveer satisfacción a partir de la calidad, según la define el cliente, significa comprender perfectamente las dimensiones de la calidad: la calidad del producto y la calidad del servicio.

Según Fornell, (1992). "Es la medida en que un producto satisface al cliente definición sencilla que contiene las ideas fundamentales de cualquier tesis moderna de calidad, en el sentido de que se trata de un producto (o servicio, visto en su amplia concepción) destinado a satisfacer las necesidades de los clientes.

Según Maira Moreno (1998). Profesora cubana que logra destacar el papel del hombre como sujeto fundamental en la realización de la calidad. "Conjunto de características de una entidad que resultan de la integración e interacción de determinados sujetos económicos que permiten satisfacer y superar las necesidades de los consumidores sin afectar el entorno”.

A través de la historia, la calidad ha estado presente en el ser humano, en sus actividades y en sus resultados, tal es así que la etimología de la palabra calidad comienza con los filósofos y proviene del latín “qualitas” y fue empleada por primera vez por Cicerón para transmitir este concepto a la lengua griega. Aunque la palabra se difundió vertiginosamente, fue variando su concepto y aplicación

“En gran medida la evolución ocurrida en la calidad es causa y al mismo tiempo efecto de las variaciones experimentadas en la relación entre el hacedor (productor) y el receptor (cliente)”¹. En la literatura especializada se identifica la calidad con significados tan sencillos tales como: aptitud para el uso, ausencia de defectos, conformidad con los requisitos, conveniencia del producto, relación precio- cantidad – oportunidad y otros, especialistas en el tema han aportado definiciones mucho más profundas en relación con este término, las cuales han

evolucionado según las necesidades, pero los cambios experimentados en el nivel empresarial internacional en la última década, han determinado la necesidad de considerar al cliente como el principal eslabón para la comercialización, y la satisfacción de este, como única vía para desarrollarnos, por lo que el concepto de calidad se ha enfocado hacia la capacidad para satisfacer y exceder las expectativas y necesidades del cliente. En la actualidad el concepto estaría incompleto, si no se le incorpora a él una nueva dimensión la del manejo racional y la protección de la naturaleza.

Especialistas en el tema han aportado definiciones mucho más profundas en relación con este término de calidad enfocándolas de diferentes maneras:

- **Calidad:** Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (ISO 9000, 2005^a)
- **Calidad:** Es el conjunto de atributos esenciales que propician la satisfacción de las necesidades (Pérez Campdesuñer, 2006).
- **Calidad:** Es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio el producto (Juran, 2006).

Hay varios elementos coincidentes en las distintas definiciones de calidad, puesto que hay puntos de coincidencia entre los diferentes autores consultados con respecto a ellos. En primer lugar, la referencia a un conjunto de características o atributos, y en segundo lugar, que estas características tienen la cualidad y el propósito de satisfacer necesidades. Si se analizan estos hechos, se puede concluir que la mejor forma de satisfacer las necesidades de los clientes es partir del pleno conocimiento de estas, para poder concebir un producto o un servicio que las tenga en cuenta.

Estos elementos han incentivado la necesidad de que la calidad se gestione a los niveles más altos de dirección en las organizaciones y son varios los autores que concuerdan en que la alta dirección debe ser consciente y estar comprometida con la calidad (Gutiérrez Pulido, 1997, ISO 9000, 2005b, Juran, 2006, ISO 9001-2008).

Por su parte, el proceso de evolución de la calidad evidencia un cambio importante y es el hecho de que el enfoque dejó de ser “correctivo” para convertirse en “preventivo” y permitirle a la organización responder, de forma ágil y efectiva, a los cambios del entorno.

Por otra parte, varios autores coinciden en valorar a la calidad como una poderosa ventaja competitiva a largo plazo (Juran and Gryna, 1981, Garvin, 1988, Goldratt, 1994, Gutiérrez Pulido, 1997), lo cual viene a reforzar su carácter estratégico.

Otro elemento a considerar es que ya no resulta suficiente con identificar las necesidades de los clientes, hay que conocer además, cómo las satisfacen los competidores y los líderes en el mercado (Juran, 2006).

En la literatura consultada, se ha podido identificar un énfasis marcado en la importancia de estos principios: la orientación al cliente (Etzet et al., 1997, Gutiérrez Pulido, 1997, Harrington, 1998, Gómez Acosta and Acevedo Suárez, 2001, ISO 9000, 2005b, Juran, 2006) y la gestión por procesos o el enfoque basado en procesos (Gutiérrez Pulido, 1997, Harrington, 1998, Acevedo Suárez et al., 1999, Hiebeler, 1999, Zaratiegui, 1999, Trischeler, 2002, ISO 9000, 2005b, Acur and Englyst, 2006).

1.3. Determinantes de la calidad en los productos

En esencia, la calidad de los productos está determinada por sus características particulares y por el grado en que estas características cumplen con los requisitos del cliente.

Los requisitos han de ser traducidos al lenguaje de la organización (Juran, 2006), para lo cual se deben definir las características reales, también llamadas “atributos” o “características de calidad”.

Otras características también valoradas por los clientes son: facilidades en la entrega, cumplimiento de las entregas en cantidades y surtidos, flexibilidad de la organización para adaptarse a las necesidades del cliente, calidad de la

facturación, calidad y diseño del empaque del producto, disponibilidad de recambio, posibilidad de sustituciones temporales durante reparaciones, facilidad para contactar con el proveedor.

En el caso de la calidad de los productos tangibles algunas de las características identificadas en la literatura (Juran and Gryna, 1981, Garvin, 1988, Kotler et al., 2000, Juran, 2006) como definitorias de la calidad son: fiabilidad, mantenibilidad, durabilidad, facilidad de uso, desempeño ambiental (reciclabilidad, toxicidad, degradabilidad), ergonomidad, estética (color, textura, forma, sabor, olor, sonidos, etc.), variedad de prestaciones, seguridad en su uso, precio, costo de funcionamiento y mantenimiento, reparabilidad y portabilidad.

1.4 El cliente y su satisfacción.

Tal y como se ha comentado, es de gran importancia el hecho de que todos los productos tengan una excelente calidad, ya que eso constituye una ventaja fundamental, pues consolida el prestigio de la organización y la lealtad de sus clientes. Esto se sustenta en el hecho de que es precisamente a través de la calidad de los productos que se logra la satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente. Para lograr productos de calidad, la organización está obligada a conocer a sus clientes y a estudiar sus necesidades y expectativas.

1.5 Cliente:

Los clientes son la sangre y la vida de un negocio. El concepto de cliente ha sido definido de varias formas, en correspondencia con la visión de cada autor que lo ha tratado:

- Persona física y jurídica que reúne todas o algunas de las características siguientes (Anthony et al, 2002) necesidad de un producto, bien o servicio; solvencia o capacidad adquisitiva y poder de decisión
- Organización o persona que recibe un producto (ISO 9000, 2005b)

... probabilidad de que un producto realice sin fallo una determinada función, bajo condiciones determinadas, en un período de tiempo también determinado.
JURAN, J. M. (2006) Manual de control de la calidad, La Habana, Félix Varela.

... facilidad con que el mantenimiento puede ser realizado. Citado por Noda Hernández, 2004.

Un cliente es alguien que ha sido impactado por un producto. Los clientes pueden ser internos o externos (Juran, 2006).

Un elemento a destacar en las definiciones anteriores es el hecho de que el término cliente ya no se refiere exclusivamente al cliente externo, sino que se ha ampliado para incluir al personal interno de la organización.

1.5. Necesidades y expectativas

Luego de identificados objetivamente los clientes de una organización, resulta vital conocer a fondo las necesidades y expectativas de estos. Se considera que una necesidad es la carencia de un bien básico (Kotler et al., 1999). Según Maslow.

Uno de los autores más reconocidos en el campo de la teoría de las necesidades, las necesidades humanas están organizadas en una serie de niveles –una jerarquía de importancia con cinco niveles- que va desde las necesidades fisiológicas básicas hasta las de autorrealización, pasando por las de seguridad, las sociales, y las de autoestima.

Maslow propuso varios puntos relativos a la jerarquía de necesidades: la conducta está dominada por las necesidades que están insatisfechas; una persona satisfará sistemáticamente sus necesidades, comenzando por las más básicas y ascendiendo por la jerarquía; las necesidades básicas tienen preferencia sobre todas las superiores en la jerarquía.

El primer supuesto es fundamental: una necesidad satisfecha deja de ser un motivador del comportamiento (Moros Fernández and Díaz Pérez, 2005). Cuando las necesidades fisiológicas de un hombre están satisfechas y este deja de estar afectado en su bienestar físico, sus necesidades sociales se vuelven importantes motivadores de su comportamiento.

Esto incluye las necesidades de pertenencia, de asociación, de aceptación por parte de sus compañeros, de dar y recibir amistad y amor (Colectivo de autores, 1995, Winston, 1997).

Lo anterior, extrapolado al contexto empresarial, conduce a concluir que todos los clientes, como seres humanos al fin, tienen necesidades que han de ser satisfechas mediante características específicas de los productos y servicios. Esto se aplica tanto a clientes internos como externos (Juran, 2006).

Distintos autores coinciden en la idea de que la mejor forma de entender las necesidades de los clientes es preguntándoles directamente (Hiebeler, 1999, Harrington, 1999, Kotler et al., 1999, Noda Hernández, 2004, Candido, 2005, Candido and Morris, 2001), a partir de la realización de entrevistas en profundidad. Sin embargo, esto no será suficiente, pues los clientes no manifiestan todas sus necesidades. De hecho, se pueden distinguir cinco grupos de necesidades (Kotler et al., 2000):

- (1) Necesidades declaradas,
- (2) Necesidades reales,
- (3) Necesidades no declaradas,
- (4) Necesidades de deleite,
- (5) Necesidades secretas.

Si sólo se responde a las necesidades declaradas, se puede no estar respondiendo a las necesidades del cliente (Kotler et al., 2000).

Las expectativas, por su parte, se conciben como los deseos o necesidades que el consumidor posee, o como su esperanza de servicio, antes de que el mismo sea ofrecido (Noda Hernández, 2004).

Las expectativas representan lo que los clientes esperan recibir con la prestación del servicio (Colectivo de autores, 1995).

La importancia de conocer las expectativas se sustenta en el hecho de que los clientes tienden a comunicar y preparar las especificaciones (para productos y

servicios) sobre la base de sus necesidades, pero miden el desempeño de la organización en función de sus expectativas (Harrington, 1996).

Las expectativas de los clientes dependen de experiencias anteriores, de declaraciones hechas por sus amigos y conocidos y de la información de la empresa y de la competencia (Kotler et al., 2000).

Varios autores (Schroeder, 1992, Harrington, 1996, ISO 9000, 2005b) concuerdan en que para lograr calidad en productos la alta dirección debe mantenerse en estrecho contacto con los clientes, leer e interpretar con cuidado sus necesidades y expectativas y tener en cuenta la opinión de estos a la hora de poner un producto. Como mínimo es necesario que el producto satisfaga las necesidades y expectativas de los clientes (Harrington, 1996).

1.6.. La satisfacción del cliente

Cuando se habla de calidad, resulta imprescindible abordar el tema de la satisfacción del cliente y su medición. La satisfacción del cliente puede definirse como:

- El nivel de satisfacción de una persona es el resultado de comparar su percepción de los beneficios de un producto en relación con las expectativas y beneficios recibidos del mismo (Kotler, 2000)
- Estado del cliente tras un juicio comparativo de los resultados de los atributos del producto o servicio (valoración global) respecto a sus expectativas; esta evaluación se sustenta en la integración de valoraciones parciales establecidas para los atributos que componen el servicio, pero no sobre todos en igual medida, sino con respecto a aquellos considerados esenciales (Noda Hernández, 2004)
- Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos (ISO 9000, 2005b).

Es importante reconocer en la definición de Noda Hernández (2004) el hecho de que el cliente no valora todas las características o atributos del producto o servicio de la misma forma a la hora de evaluar su calidad. Sasser, Olsen y

Wyckoff (1978), sugirieron tres formas en que los consumidores ven los atributos del servicio:

- (1) Un atributo sobrevalorado: un atributo recibe una atención muy amplia mientras que los demás tienen poco peso o ninguno;
- (2) Un solo atributo con límites mínimos: se da importancia primordial a un atributo, mientras los demás satisfagan por lo menos los mínimos requeridos;
- (3) Promedio balanceado de atributos: cada atributo recibe un cierto peso específico y el total de los atributos se toma en consideración.

Hoy en día es fundamental que las organizaciones estudien y conozcan, de la forma más precisa posible, el nivel de satisfacción de sus clientes.

La satisfacción del cliente depende de disímiles factores, primordialmente depende de cuán bien un producto cubre las necesidades expectativas del cliente que lo recibe; dependerá también, de la manera como el personal de ventas maneja el producto y suministra explicaciones al cliente, y del lenguaje que se escoja

1.7. Procedimientos para la mejora de la calidad.

Varios de los autores consultados han propuesto enfoques metodológicos orientados a la mejora de la calidad. Los puntos de vista en este sentido son disímiles. Algunos abordan la mejora de forma global y con un marcado enfoque hacia el cliente, barriendo todo el espectro de actividades necesarias (**Ishikawa, 1988, Colectivo de autores, 1995, Harrington, 1996, Gutiérrez Pulido, 1997, Harrington, 1999, Noda Hernández, 2004, ISO 9001, 2008) Juran, 2006**). Para la realización de este trabajo de diploma se utilizó el:

Programa de mejora de Juran el cual consta de 10 actividades:

- 1. Definición del problema:** Es la expresión de los problemas tal y como se manifiestan en la realidad, Incremento de los clientes insatisfechos, del número de defectos, del rechazo. etc.

2. **Demostrar la necesidad de solución del problema:** Se logra mediante el análisis costo - beneficios de la solución de los problemas con el objetivo de convencer a la dirección de la importancia de invertir en la solución.
 3. **Selección del proyecto de estudio:** Aplicando el Principio de Pareto se elige cual de los problemas existentes resultaría más convenientes atacar de forma inicial.
 4. **Organización para el Diagnóstico:** Se deben crear órganos de dirección con el objetivo de revisar información, aprobar y elegir los proyectos, proponer soluciones. Y el órgano ejecutor con el propósito de recoger información, investigar causas, ensayar hipótesis y soluciones.
 5. **Diagnóstico:** En el diagnóstico se desarrollan las siguientes etapas:
 - **Definición de la responsabilidad del error:** esta puede ser de los operarios si los mismos están en autocontrol o de la dirección si no se cumple la condición anterior.
 - Clasificación del error: Los errores pueden ser
 - 1 **Intencionales o voluntarios:** son aquellos que los trabajadores son incapaces de evitar debido fundamentalmente a la falta de capacidad para mantener la atención. Son inconscientes el error el obrero no desea cometerlo, son impredecibles.
 - 2 **Voluntarios:** Se cometen de forma consciente o intencional. Son persistentes y conscientes. Al momento de cometer el error el obrero sabe lo que esta haciendo.
 - 3 **Técnicos:** Surgen cuando el trabajador adolece de faltas de técnicas esenciales, de formación o de conocimientos necesarios para impedir que suceda el error, falta de técnicas de habilidades o deficiente orientación.
- **Diagnóstico sobre las causas:** Aplicable a los errores técnicos, se desarrolla mediante la ejecución de tres pasos:
 1. **Formulación de Hipótesis:** Se realiza mediante tormentas de ideas y diagramas causas efectos.

- 2. Selección de Hipótesis para el ensayo:** Existen diferentes fuentes para seleccionar hipótesis: la experiencia del personal, métodos de expertos, gráficos de tarjados, organizando las hipótesis según su grado de prioridad económica.
- 3. Ensayo de Hipótesis:** Se verifican las distintas hipótesis mediante el uso de diferentes técnicas estadísticas, Gráficos de correlación, histogramas, diseños de experimentos, etc.
- 6. Formulación de alternativas de corrección:** La formulación de las mismas se realizarán de acuerdo a la Responsabilidad del error y el tipo de error.
- 7. Definir o seleccionar la acción correctiva:** Esta es una actividad propia de la dirección la cual tiene como objetivo evaluarlas propuestas y decidir si se aplican o no. Las alternativas de soluciones van a estar en función del tipo de error y de la responsabilidad del mismo.

1 Responsabilidad de la Dirección:

Error Técnico (Alternativa de soluciones):

1. Diferenciar los resultados por trabajador.
2. Analizar los datos con relación al tiempo para descubrir si hay consistencia.
3. Identificar los consistentemente mejores y peores trabajadores.
4. Estudiar los métodos de trabajos usados por los mejores y los usados por los peores, para identificar sus diferencias en técnicas.
5. Llevar a todos los trabajadores al nivel del mejor.

Errores Inadvertidos:

7. Poner más sentidos personales en función del trabajo que realizan.
8. Independizar el control del trabajo de la fiabilidad humana (Robótica, Dispositivos a prueba del error)

Errores Voluntarios:

8. Despersonalizar la orden.
9. Establecer responsabilidades individuales e identificar el trabajo de cada trabajador.

10. Proporcionar énfasis equilibrado en las prioridades.

11. Mejorar las comunicaciones.

12. Incentivarlos.

2 Responsabilidad del operario:

Errores Inadvertidos:

13. Reduciendo la fiabilidad humana (Disminuir la monotonía de las operaciones, Introducir medios automatizados, facilitar la atención del trabajador.

Errores Voluntarios:

14. Enfilados a la aplicación de sanciones a los violadores.

8. Aplicación de la acción correctora: Una vez elegida la alternativa de solución se debe proceder a su aplicación.

9. Tratamiento a la resistencia cultural: Tiene como propósito el tomar medidas que atenúen la resistencia al cambio por parte de los trabajadores, para lo cual lo más recomendable resulta:

- ✚ Comenzar con poco.
- ✚ Evitar sorpresas.
- ✚ Escoger el momento adecuado.
- ✚ Despojar las propuestas de un exceso de equipaje.
- ✚ Trabajar con el líder reconocido.

10 . Establecimiento o restablecimiento del control: Una vez probada la eficacia de la medida se debe culminar la mejora con la Normación de los resultados para poder ejercer el control sobre los mismos.

El análisis del procedimiento consultado, permitió analizar, valorar y aplicar la metodología de Juran teniendo en cuenta las características de la entidad de objeto de estudio.

Conclusiones del capítulo

A tono con la triangulación de información para la realización de la investigación se determina como en la literatura especializada se evidencia la calidad de en una forma significativa de acuerdo a su importancia alcanza un alto eslabón en la sociedad.

La metodología propuesta para emplearla en la solución del problema que se refiere a mejorar la calidad, presenta un amplio grado de integración y además es de fácil adaptación a diferentes entidades y se puede comprobar al analizar los resultados obtenido en la práctica.

Capítulo II: Metodología para el mejoramiento de la calidad. Aplicación en la Granja Rudiberto Cuadrado.

De acuerdo al análisis del marco teórico de la investigación realizada, se reconoce la necesidad de que la Granja Rudiberto Cuadrado se realicen alternativas para mejorar de forma sistemática la calidad de la leche y con ella el nivel de satisfacción generado en sus clientes. En este capítulo se propone el desarrollo de la metodología encaminado a mejorar la calidad de la leche en la Granja Rudiberto Cuadrado con el objetivo de incrementar la satisfacción de los clientes. Se debe puntualizar que para lograr resultados satisfactorios en la aplicación de este programa es necesario que se cumplan las premisas generales siguientes:

- Reconocimiento de la necesidad de mejorar la calidad y la satisfacción del cliente: sólo se puede desarrollar plenamente si todo el personal de la organización reconoce estas cuestiones como una necesidad fundamental.
- Compromiso y liderazgo de la dirección, que debe ser consciente de la necesidad e importancia de la calidad y de su impacto en la satisfacción del cliente. Es precisamente la dirección la que debe impulsar cada proyecto de mejora de la calidad y liderarlo durante toda su ejecución, de lo contrario todo será un esfuerzo estéril de unos pocos entusiastas en la organización.

La metodología utilizada que se propone y aplica en esta investigación es el Programa de mejora de Juran:

2.1 Caracterización general del objeto práctico de investigación

Los límites:

La Granja Rudiberto Cuadrado se encuentra ubicada en la zona de Maceo, Santa Tereza Línea, municipio Cacocum, Provincia Holguín. Limitando al norte con la CSSF Pedro Rogena, al sur con el campesino Uber Mora Roja y al oeste – este con el área cañera de la CPA Antonio Maceo.

SU actividad económica, según el objeto social aprobado por la empresa, la actividad que desarrolla es la comercialización agropecuaria, dedicada.

La estructura organizativa cuenta con una plantilla de trabajadores como la que se muestra en el **anexo 2**. La fuerza de trabajo esta organizada en 6 colectivos, con su respectivo jefe de colectivos nombrados por resolución. **(Ver anexo 3)**

2.2 Caracterización de la Zona

Con núcleo inicial de la zona Maceo, data de la época colonial se deducen en la primera mitad del siglo XVIII, estaba establecido la hacienda el Canal perteneciente al ato de Arrollo Blanco, cuyas tierras fueron mencionadas por el ayuntamiento de Bayamo el 14 de septiembre de 1703.

La zona Maceo del sur de la ciudad de Holguín a 39 Km. de distancia por carreteras, ocupa la pensión sur – oeste del municipio Cacocum, posee una superficie de 322 km², al norte limita con la empresa azucarera Cristino Naranjo y al oeste con el municipio Calixto García.

La temperatura media anual es de 38 °C y la máxima de 21 °C con una humedad relativa medio de 79%.

El soporte económico retoño se sustenta fundamentalmente en la producción de caña para la extracción de azúcar en la Industria, también en la agricultura y la ganadería.

Misión:

Proporcionar soluciones ágiles integrales innovadoras y eficaces para garantizar el proceso de producción y comercialización de carne y semilla, incrementando las producciones con la finalidad de satisfacer en oferta y demanda para contribuir o fortalecer los indicadores económicos logrando alta eficiencia y competitividad siempre brindando una excelente capacitación y cumpliendo con nuestro objetivo de la unidad.

Visión:

Todos los cuadros son sensibles en el reconocimiento de la capacitación como una forma de producción estudiada por la empresa donde se encuentran recogidos las vías y métodos. Este plan recoge en su contenido un programa de preparación de todos los trabajadores respondiendo a las necesidades así como

para el desarrollo y su conjunto respaldada por un presupuesto de capacitación para cada área.

El plan técnico de la unidad

No.	Área	Presupuesto	Total
1	Dirección	35600.00	35600.00
2	Módulo Pecuario	166000.00	166000.00
3	Finca	170161.00	170161.00
4	Aguachales	262162.00	262162.00
5	Vivero Forestal	187500.00	187500.00
6	Semiprotegido	136000.00	136000.00
Total			

2.3 - Caracterización de la fuerza de trabajo.

- Cumplimiento de la plantilla:

Cumplimiento de la plantilla = $\frac{\text{plantilla cubierta}}{\text{Plantilla Aprobada}} = \frac{77}{137} = 56,2\%$

Plantilla Aprobada 137

La plantilla aprobada es de 137 trabajadores, y se encuentra cubierta por 77, lo que hace que se encuentre en un 56,2% siendo esto una dificultad para el cumplimiento de los objetivos propuesto de la unidad objeto de estudio.

- Composición por sexo: (Ver anexo1)

$$\% \text{Hombres} / \text{Mujeres} = \frac{\text{Cantidad Total de Hombres/Mujeres}}{\text{Plantilla Total}}$$

Sexo	Hombres	Mujeres
Total	57	20
%	41,6%	14,5%

En la composición de la plantilla de la unidad, desde el punto de vista de sexo, predominan más cantidad de hombres que las mujeres, lo que representa el 41,6 % del total de trabajadores, lo cual se corresponde con las actividades que realizan en esta unidad. **(Ver anexo 2)**

Distribución de la plantilla por edades.

Edades	Dirig.	Téc. n.	Serv.	Obreros	Total	%
17-35	-	6	12	20	38	27,7 %
36-50	3	-	5	10	18	13,1%
51-65	-	-	11	10	21	15,3%

En la tabla anterior, se refleja la cantidad de trabajadores por grupos de edades, siendo predominante la mayor cantidad de trabajadores en los grupos de edades de 17 a 35 años con un (27,7 %) siendo beneficioso poder contar con personal relativamente joven. **(Ver anexo 3)**

2.4 Distribución de la plantilla por escolaridad.

- Composición por nivel de escolaridad:

$$\% \text{ de personal por nivel } x = \frac{\text{Cantidad Nivel Escolar } x}{\text{Total Plantilla}} * 100$$

Nivel escolar	Total	%
Universitarios	3	2,18
Técnicos Medios	6	4,37%
12 grado	12	8,75
9no grado	20	14,5%
Menos de 9no grado	36	26,2%
total	77	100

El nivel de escolaridad en la organización no es el más deseado, ya que predomina el personal de menos de noveno grado para un 26,2% pudiendo en un momento determinado tener incidencia negativa en el desarrollo de esta actividad. **(Ver anexo 3).**

2.5. El Acopio de la Leche.

El Acopio de la Leche se realiza en una vaquería y está compuesta por una plantilla de 7 con un anticipo básico de 12 pesos diarios esta fuerza se encuentra conformada por categorías ocupacionales distribuidas como sigue:

En la Granja Rudiberto Cuadrado todo el personal trabaja bajo un régimen de 8 horas diarias, de 8.00 AM a 5.00 PM, el personal indirecto al servicio del acopio de la leche trabaja de 3.00 AM a 11.00 AM.

Se cuenta con sistema de pago por hora para el personal directo al servicio del acopio de la leche que trabaja ininterrumpidamente todos los días del mes y existe un sistema de estimulación por los resultados de la composición final de la entrega de la leche que varía de cero al 60% al salario mensual.

.El grupo de aseguramiento interno es el responsable del almuerzo y la merienda de los trabajadores. Reciben jabs al menos una vez al año consistente en víveres y algunos productos propios de la entidad. Realizan actividades en fechas significativas o conmemorativas y auxilian materialmente a sus trabajadores tanto como sea posible.

2.4. Aplicación de la metodología de Juran de mejora de la calidad en la Granja Rudiberto Cuadrado.

Se realiza el análisis del resultado obtenido con la aplicación de la metodología, en la Granja Rudiberto cuadrado. Se resumen los principales resultados alcanzados y las principales conclusiones a las que se pudo arribar una vez finalizado el proceso de aplicación y a continuación se detallan los resultados obtenidos:

1. Identificación de síntomas.

Mediante las técnicas aplicadas, una de ellas la entrevista a los trabajadores del área se constató una serie de deficiencias, teniendo en cuenta todos los análisis realizado el Consejo de Dirección elaboró los factores que mas inciden en la baja calidad de la leche. Los cuales se detallan en la siguiente tabla:

	Deficiencias Visibles
1	Insuficiencia en la alimentación por no tener el pasto necesario (Kinggrass).
2	El personal no se encuentra totalmente capacitado.
3	Poca higiene en los envases utilizados para el acopio de leche (cantaras) y(pomos plásticos)
4	Altas temperaturas
5	Falta de motivación de los trabajadores
6	No se cuenta con depósitos para agua
7	Inadecuados medios de transportación.
8	Recogida tardía de la leche en la Vaquería.
9	Entrega tardía de la Leche a los clientes
10	Baja inspección de la calida de la leche (Durante el Acopio)
11	Inestabilidad en la fuerza de trabajo.

Posteriormente de detectar las deficiencias que presenta el área de la vaquería se le realizo una encuesta a los compañeros del Lacteo la que recibe el producto (leche) directa o indirectamente la cual arrojo que existe insatisfacción en la aceptación de los que reciben el producto (leche).

2. Demostrar la necesidad de la solución.

Al revisar los registros estadísticos por los que se puede analizar las pérdidas que se ocasiona en cuanto a indicadores económicos de la unidad teniendo en cuenta que el precio de la leche en la Granja Rudiberto es de:\$ 2,35 , pero de acuerdo a la densidad de la leche debe estar superior a los 1.0290 g/L. Teniendo en cuenta la verificación que se realiza para la compra de la leche y encontrándose esta por debajo de lo estimado, entonces se vende a 0,35 centavo el litro.

En la verificación se determina que se promedia a 3 L por vacas, lo que equivale a 99 L diarios, para 2970 L mensuales, se hizo necesario realizar un taller con la

dirección de la Granja Rudiberto Cuadrado. y personal invitado con experiencia en el tema de economía para poder arribar a los datos que se muestran a continuación:

Resultado que arrojó la revisión de documentos en cuanto a pérdidas y ganancias en lo que a leche respecta.

Dato por trimestre (2011)	SEPT	OCT	NOV	TOTAL
Plan de producción	2970	2970	2970	8910
Real	2702	2650	2330	7682
Ingreso plan de producción (\$)	7128	7128	7128	21384
# de Litros rechazado	402	157	34	593
# de Litros vendidos	2300	2493	2296	7089
Ingreso (\$) real vendido	5520	5983,2	5510,4	1713,3
Perdidas (\$)	964,8	376,8	81,6	1423

En la tabla se observa que en el primer mes hubo una pérdida de 402 litros que equivale a \$ 964,8 , en el segundo mes hubo una pérdida de 157 litros que equivale \$ 376,8 y en el tercer mes solo se perdieron 34 litros que equivale a \$ 81,6. De acuerdo a los resultados, se valora que la granja continúa teniendo pérdida económica en los diferentes meses, siendo menos considerable en el último.

Se valora lo siguiente

➤ Dif de L de leche = PLAN – REAL

Esta arroja una dif de 1228 L con respecto al plan.

➤ Ingreso = Cant Unidad x Precio.

El ingreso estuvo por debajo de lo deseado ya que la diferencia fue de \$ 14295.

Dato por trimestre (2012)	DIC	ENE	FEB	TOTAL
Plan de producción de leche(L)	2970	2970	2970	8910
Real	2800	2887	2900	8597

Ingreso plan de prod(\$)	7128	7128	7128	21384
Ingreso(\$) real vendido	6216	2542	2418	11176
# de L rechazados	210 L	342 L	482 L	1034L
Perdidas (\$)	504	820,8	1156,8	2481,6

En esta tabla se observa que se mantuvo la disminución en la cantidad de L de leche y que en el último mes de análisis aumentó la cantidad de litros de leche devueltos y dejados de pagar, trayendo consigo pérdidas económicas para la unidad.

➤ Dif de L de leche = PLAN – REAL.

Esta arroja una diferencia de 313 litros.

Ingreso =Cant Unidad x Precio

El ingreso estuvo por debajo de lo deseado ya que la diferencia fue de \$ 21384.

3. Selección del proyecto de estudio

Después de realizar un análisis cuantitativo de estos resultados se demostró que existe la necesidad de eliminar de forma parcial o total la situación dada con la calidad de la leche ya que afecta los ingresos económico de la unidad e influye de forma negativa en la satisfacción de los clientes y trae consigo falta de interés en la realización del trabajo y en que sea con calidad.

El resultado se muestra en la siguiente tabla:

Nr.	Característica	EXPERTOS							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Escaso implemento de trabajo	2	2	2	3	1	3	4	1
2	El parqueo de acopio en estado regular	5	3	4	5	2	5	7	5
3	Poca higiene en los envases utilizados para el acopio de leche.	7	8	8	7	8	8	8	8
4	Altas temperaturas	1	5	3	5	8	4	1	4
5	Falta de motivación de los trabajadores	4	6	4	6	3	4	6	3
6	No se cuenta con depósitos para agua	5	8	5	4	7	2	2	7
7	Inadecuados medios de transportación.	3	6	4	7	5	4	7	7
8	Recogida tardía de la leche en la Vaquería.	9	4	7	2	4	4	4	6
9	Entrega tardía de la Leche a los clientes	7	1	6	3	6	6	3	6
10	Baja inspección de la calida de la leche.	6	7	8	5	6	5	6	7

11	Inestabilidad en la fuerza de trabajo.	3	4	6	5	4	7	8	7
----	--	---	---	---	---	---	---	---	---

Los resultados de la tabla arrojan se pudo determinar que la deficiencia que más influye es:

La poca higiene en los envases utilizados para el acopio de leche, aunque es bueno destacar que no es la única deficiencia. Además es necesario erradicar esta dificultad ya que esa capa que se forma en las paredes de los envases por la acumulación de restos de grasa de la leche y pequeñas porciones dejadas de ella misma por el mal lavado, contamina las leches y afecta la salud de aquellos que la consuma, provocándoles .

- ❖ Síntomas diarreicos
- ❖ Trastornos digestivos
- ❖ Alergias,

4. Organización para el diagnóstico

Después de determinar la deficiencia que mas influye en los resultados, en conjunto a la dirección de la misma se crea un equipo de trabajo el cual será el encargado de revisar todos los documentos que tengan estrecha relación con el problema, propondría las posibles soluciones y velaría por el cumplimiento de las mismas de forma correcta. El cual queda conformado de la manera siguiente:

- ❖ Administrador de la Granja Rudiberto Cuadrado.
- ❖ .Especialista en Recursos Humanos.
- ❖ Trabajadora del área de Servicio.
- ❖ Técnico Veterinario.

Y además queda acordado que el control se realizara diario con vista a radicar la dificultad

5. Diagnostico (definición de la responsabilidad del error, clasificación del tipo de error, diagnóstico de las causas)

Después de identificar la causa principal que da origen al problema y de reunirse con los obreros responsables de la limpieza de las cantaros y pomos donde se embasa la leche y con el control por parte de la dirección se pudo apreciar que el error era de los obreros y de un carácter técnico debido a que el obrero plantea que no cuenta con todos los medios para realizar una buena limpieza de las cantaros, ya que en ocasiones no tienen suficiente agua, ni producto empleados para una mejor limpieza (detergentes).

Además tiene culpabilidad el director de la unidad y todos aquellos que tienen la responsabilidad de controlar el trabajo de cada obrero, por la falta de gestión y morosidad para dar solución a esas deficiencias.

Después de identificar el error se realizó una técnica participativa tormenta de ideas utilizando la experiencia del personal, con el objetivo de formular la hipótesis de que si se trabajó en función de incrementar los depósitos para agua, gestionar la compra de esos productos necesarios y supervisar el uso correcto de los mismos se contribuiría al mejoramiento de la calidad de la leche.

6. Formular alternativas de solución.

En un taller realizado en conjunto con el administrador de la Granja Rudiberto Cuadrado y trabajadores de la vaquería se elaboró el siguiente plan de medida:

- Realizar un levantamiento de los implementos de trabajo necesario y realizar la compra de los mismos.
- Realizar la reparación del local.
- Gestionar la compra de los productos empleados en la limpieza de los envases y supervisar el uso correcto de los mismos.
- Crear un local ventilado para depositar las cantaros y pomos con la leche hasta su recogida.
- Vincular a los trabajadores al pago por resultado para que se sientan más comprometidos con su trabajo.
- Realizar gestiones con el fin de incrementar los depósitos de agua.
- Exigir por la recogida temprana de la leche en la vaquería, para que la misma llegue en buen estado y horario a los clientes.

- Crear una comisión encargada de supervisar el trabajo en la vaquería y con ello la calidad de la leche, la cual queda conformada de la siguiente forma:
 - ❖ Jefe de producción.
 - ❖ Jefe de recursos humanos.
 - ❖ 2 obreros.
- Capacitar a la comisión de calidad.
- Analizar las causas que dan origen a la inestabilidad de la fuerza de trabajo.

7. Seleccionar las acciones correctivas.

Al realizar una entrevista con la Junta Directiva de unidad se pudo elaborar una serie de métodos teniendo en cuenta el diagnóstico, ya que es el que nos permite conocer la situación actual de la Granja Rudiberto Cuadrado. y cumpliendo el plan de medida que puede alcanzar la entidad a corto plazo dentro de los trimestre de estudio y otras a largo plazo la cual queda elaborado y aprobado por unanimidad de la siguiente manera:

Corto plazo

- Realizar el levantamiento de los implementos de trabajo necesario y de los productos empleados en la limpieza de los embaces y efectuar su compra, supervisando su uso correcto.

F/C abril 2012 Responsable Administrador

- Seleccionar a un trabajador, que será el encargado de supervisar el trabajo en la vaquería y con ello la calidad de la leche, dando un informe diario del trabajo del área.

F/C abril 2012 Responsable Administrador

- Vincular a los trabajadores al pago por resultado para que se sientan más comprometido con su trabajo.

F/C mayo 2012 Responsable Junta Administrativa

Largo plazo

- Capacitar a los trabajadores según la actividad que realicen.

F/C febrero 2013

8. Propuesta de aplicación de las acciones correctivas.

Después de haber seleccionado las acciones primordiales a ejecutar a cortos y largos plazos por la Junta Directiva de entidad se determinó que si evalúan la futura aplicación de las mismas, esto traería consigo la mejora de la calidad de la leche en la Granja Rudiberto Cuadrado.

9. Tratamiento a la resistencia cultural.

En las entrevistas realizadas a los obreros de la vaquería con la presencia de miembros de la Junta Directiva se pudo conocer que existe resistencia al cambio, que traería a la unidad la aplicación de las acciones de mejora, por el bajo nivel escolar que tienen los obreros teniendo en cuenta la labor que realizan, lo que actualiza el desempeño de la unidad. Por lo que se hace necesario salir de la etapa de sobre vivencia y desarrollarse a un mercado diferente y con muchas más exigencias.

10. Establecer el control.

Una vez probada la eficacia de la medida se debe culminar la mejora con la normación de los resultados para poder ejercer el control sobre los mismos. No obstante, debido al período tan corto de estudio, fue imposible poder realizar esta etapa por falta de elementos.

CONCLUSIONES

1. En la Granja Rudiberto Cuadrado se aplicó una metodología que posibilitó la mejora de la calidad de la leche; mejora que se traduce en un incremento del nivel de satisfacción alcanzado; pues los esfuerzos desplegados en torno a la calidad no serán en vano.
2. Se identificaron las deficiencias que presenta la entidad planteándose las principales acciones de mejoramiento, lográndose concretar las mismas en un plan de acción con tareas, responsables y fecha de cumplimiento.
3. Quedan creadas todas las condiciones para poder pasar a la fase de control del procedimiento metodológico y así poder cumplir con el objetivo que se propone en la investigación.

RECOMENDACIONES:

Para erradicar los problemas detectados en la Granja Rudiberto cuadrado, se propone las siguientes recomendaciones:

1. Cumplir con el plan de acción previsto para llevar a cabo la actividad de la calidad dada su importancia para alcanzar resultados superiores.
2. Complementar la etapa de control.
3. Capacitar la fuerza de trabajo según la necesidad de aprendizaje.
4. Realizar periódicamente matutinos donde participen los trabajadores del área de la vaquería ya que esto los mantendrían mas informados de los resultados.
5. Trabajar en función de agilizar las posibles soluciones de los problemas ya que eso influye en el desarrollo de la unidad.



BIBLIOGRAFÍA

1. A.V Feigenbaum. /Control Total de la Calidad. La Habana: Editorial, 1971. 476 p.
2. Armando Rodríguez Insua, Vicente Martínez Llebrez. /Control de la Calidad. Ciudad de la Habana: Dpto. de Edición de ISPJAE, 1985. 300 P.
3. Barrie, G; Dale and Plunkett, J. Quality Costing. Chapman & Hall. London, U.K., 1992
4. Bernellon, A; Cerutti. O. Implantar y gestionar la calidad total./ A. Bernellon; O. Cerutti. Segunda edición. Ediciones Gestión 2000 SA. Barcelona. 210 p.
5. Boterf, Guy Le. Cómo gestionar la calidad de la formación. / Guy Le Boterf. 268p.
6. Carlos Tabla Pérez. / El Pensamiento Económico de Ché Guevara. La Habana: Edición Casa de las Américas, 1987. 212 p.
7. Dale Barrie G. and Janes J. Plunkett. Quality Costing; London, U.K., 1992. Chapman & Hall.
8. De la Cuesta Álvarez, Guillermo. Calidad para todos. Sistema de trabajo para empresas y otras entidades económicas. / Guillermo De la Cuesta Álvarez. 1991. 117 p.
9. Diccionario ilustrado de la Lengua Española. Aristos. 1500 p.
10. Diseño de una metodología para el cálculo de los costos de calidad. [http://www. Monografías.com/ trabajos 15/eval-calidad/sh](http://www.Monografías.com/trabajos/15/eval-calidad/sh). (Consultado el 9 de mayo del 2005)
11. Diseño del Sistema de Costos de la Calidad. Evaluación, Seguimiento y Proyección__ Patricio Espinosa .Chile.
12. E.C.D Evans. / Control de Costos. Barcelona: Editorial Sagitario, 1966. 129 p.
13. El enfoque de procesos__ Ing. Jesús Rivera Godínez, Capacitados y Consultor. Total Quality. México.



14. Fernández Hatre, Alfonso. ISO 9000: 2000. "Manual y procedimientos de un sistema de calidad" Editorial Instituto de Fomento Regional España 2002.
15. Francisco Folgar, Oscar. ISO 9000. Aseguramiento de la Calidad./ Oscar Francisco Folgar. Ediciones Machi. México. 1996. 338 p.
16. Frenado M. Portuondo Pichardo. / Economía de Empresa Industriales. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1985. 734 p.
17. Garvin, D. A. ¿Qué significa en realidad calidad del producto?". Hax, Arnold C. Estrategia empresarial. Librería el Ateneo, 1992. 175 p.70
18. Garvin, Maurizio; Invrea, Gregorio. Control de calidad./ Maurizio Garvin; Gregorio Invrea. Ediciones Deusto SA. España. Tomo 6. 1982. 476 p.
19. Giral Barnés, José. Su empresa ¿De clase mundial?. Un enfoque latinoamericano./ José Giral Barnés. Centro mexicano de gestión empresarial. Editorial Academia. La Habana, 2000. 266 p.
20. Gitlow, Howards; Gitlow, J. Shelly. Cómo mejorar la calidad y la productividad con el método Deming. / Howards Gitlow; J. Shelly Gitlow. Grupo Editorial Norma. Junio, 1993. 279 p.
21. Gómez L, Gómez N. Costos de calidad. Revista Normalización 1988.
22. Gómez L. Los costos de calidad y su influencia en la gestión económica de la empresa. Normalización 1983.
23. Gutiérrez Pulido, H. Calidad total y Productividad. Ed. McGraw-Hill. México, 1996.
24. Gutiérrez Pulido, Humberto. Calidad total y productividad./ Humberto Gutiérrez Pulido. Mc Graw- Hill. México. 1997. 402 p.
25. Harrington, H. J. El proceso de mejoramiento: Cómo las empresas punteras norteamericanas mejoran la calidad. / H. J. Harrington. American Society for Quality. 1997. 200 p.
26. Hayes, Bob. ¿Cómo medir la satisfacción del cliente?/ Bob Hayes. 194 p. 26.
27. Horngren Charles T / George Foster. Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial; México 6a.



28. Ishikawa, Kaoru ¿Qué es el Control de la Calidad? / La molida Japonesa. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1988.209 p.
29. Ishikawa, Kauro. ¿Qué es el control total de calidad?. La modalidad japonesa/ Kauro Ishikawa. Edición Económica. Barcelona, Bogotá, Buenos Aires, Guatemala, México, Miami. Grupo editorial norma. Octubre, 1997. 209 p.
30. Ivancevich, Jurán M; Peter, Lorenzi. Gestión, Calidad y Productividad. Editorial Copyright. Mosby Doyna Libros SA. 1996. Sp.
31. J.M. Jurán y Frank M. Gryna. / Manual de Control de la Calidad.—Editorial Reverté. Segunda Edición, 1983. 1509 p.
32. J.M. Jurán y Frank M. Gryna. / Planificación y Análisis de la Calidad. España. Editorial Reverté. Segunda Edición, 1981. 736 p.71
33. José Yánez Badosa. / Luchar por la Calidad.-- Finanzas y Créditos. Vol. Enero Marzo, nr. 13 (1988): 36-40.
34. Juran. Joseph. M. "Manual de control de la calidad" 4 edición. Volumen I, II y IV, 1993
35. Jurán, J. M. Manual de control de la calidad./ J. M. Jurán. cuarta edición. Editorial Muerté. SA. Barcelona. 1479 p.
36. Lidia Gómez-Napier Gómez, Tania Carrazana Amador. / Costo de Calidad. Normalización, nr.2 (1988): 30-41.
37. Mauricio Garbin, Gregorio Invre. / Control de la Calidad. España: Ediciones Deusto, 1982. 476 p.
38. Miguel A. Cribeiro Figueroa, Isolina Proveyer Barrizonte. / Para evaluar el sistema de Control de la Calidad. Normalización vol. Julio-Septiembre, nr. 3 y 4 (1987): 21-27.
39. Nelson Espinosa Pena, José R. Gómez. Dirección de la Calidad. La Habana: Editorial ISPJAE, 1986. 593 p.
40. Norma ISO NC ISO 8402: 1987. "Calidad. Vocabulário
41. Norma ISO NC ISO 8402. 94. "Gestión de la Calidad y aseguramiento de la calidad. Vocabulario".
42. Norma ISO 9000: 2005 "Gestión de la cálda. Fundamentos y Vocabularios



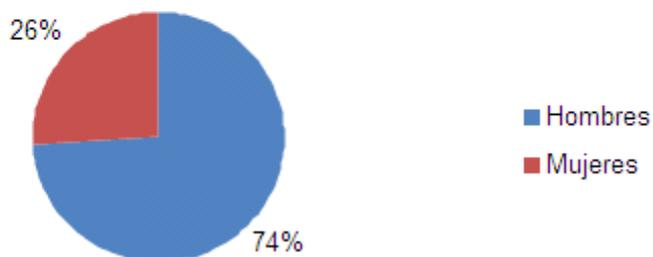
43. Norma ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la Calidad. Requisitos.
44. Normas ISO 9004-2000 .<http://www.calidad.com.ar> / ISO 9000. HTML
(Consultado el 16 de Abril del 2005.)
45. Novoa Batista, Miriela. Diagnóstico de la Actividad de Gestión de la Calidad en la Fábrica de Galletas de Sal "Roberto Cuenca" basado en la norma ISO 9000: 2000. Trabajo de Diploma. Holguín 2005.
46. Renato Vagaggini. / Control de la Calidad. Enciclopedia para Mandos Intermedios. Madrid: Editorial Interciencias, 1986. 63 p.
47. Schroeder, R. Administración de Operaciones. Ed. McGraw-Hill. México, 1994.
48. Urquijo, J. L.: Análisis para decisiones financieras. Tomo II. Análisis de Proyectos. Ediciones Deusto. Bilbao, 1990.
49. Utria Vázquez. Yulier. Diagnóstico de la Actividad de Gestión de la Calidad en la empresa CALISUR basado en la norma ISO 9001: 2008. Trabajo de Diploma. Holguín 2010
50. Weston , F.J.; Copeland T. E.: Finanzas en administración. Mc Graw Hill. Cap.15.
51. Weston, F. J.: Fundamentos de administración financiera. Editorial Mc Graw Hill, México, 1987.
52. www.improven-consultores.com. "Metodología desarrollada por improven consultores Para la implantación de un Sistema de Aseguramiento de la calidad según las normas ISO 9000" Marzo 2004.

ANEXO 1

Distribución de la fuerza por sexo en la granja Rudiberto cuadrado.

Sexo	Hombres	Mujeres
Total	57	20
90	41,6	14,5

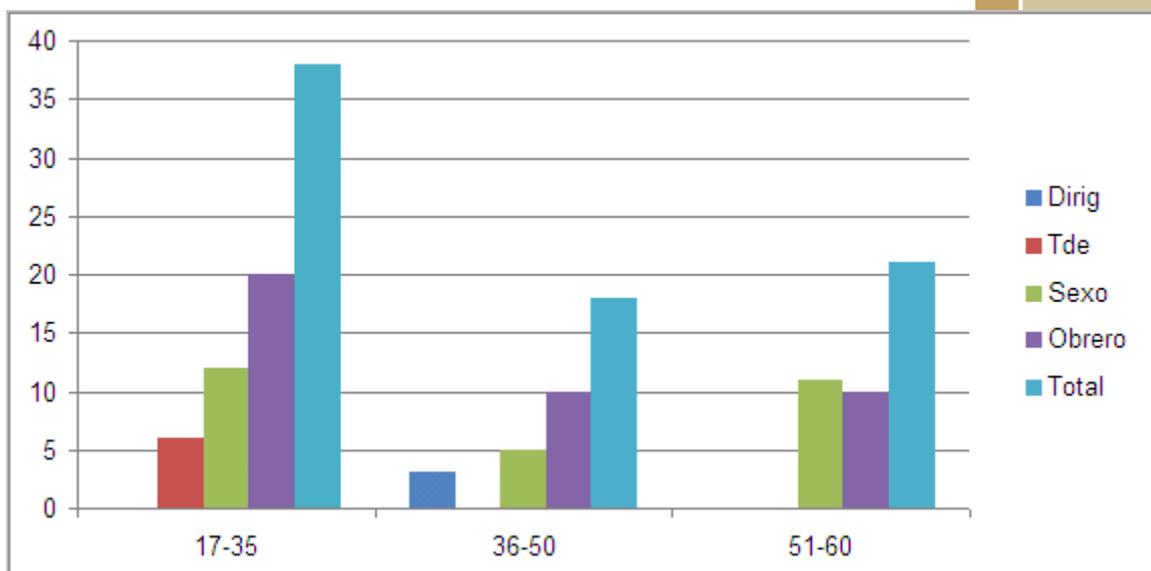
Distribución de la fuerza en la granja Rudiberto Cuadrado



ANEXO 2

Constitución por edades de los trabajadores de la granja Rodiberto Cuadrado

Edades	Dirig	Tec	Serv	Obrero	Total	%
17-35	-	6	12	20	38	27,740
36-50	3	-	5	10	18	13,140
51-65	-	-	11	10	21	15,340





ANEXO 3

Distribución por el nivel cultural de los obreros de la granja Rudiberto Cuadrado

Nivel escolar	Total	%
Universitarios	3	2,18
Tecnicos Medios	6	4,37
12 grado	12	8,75
9 grado	20	14,5
Menos de 9 grado	36	26,2
Total	77	100

Título del gráfico

