

INTRODUCCIÓN

El objetivo final de este trabajo de investigación busca Implementar un Plan de Control de Calidad como solución de evitar obtener productos defectuosos, este problema afecta el proceso productivo de toda la empresa. Para la consecución de este Plan se debe estructurar una serie de actividades coordinadas en el área de producción, proporcionando la confiabilidad que debe tener en cada proceso de producción.

Es así que la elaboración de un Plan de Control de Calidad, que integre todas las Herramientas Técnicas de Calidad, vendrá a regular las operaciones de cuidado que se debe realizar en la producción. Para lo cual debe tener en cuenta una apropiada definición de los objetivos, políticas y estrategias de calidad en la Empresa “TIERRA LINDA”, se convertirán en la principal fortaleza que permitan un proceso de producción seguro, ágil y de calidad.

En las últimas décadas se han visto numerosos cambios en las empresas de bienes, desde la consolidación del mercado externo, hasta la globalización de los mercados, la continua revolución en las tecnologías de la información, las cuales han provocado entre otras cosas que, la velocidad de las transacciones comerciales de los procesos en las empresas sean más eficientes.

Se ha creído necesario desarrollar la presente investigación en la Empresa “TIERRA LINDA”, con el fin de Elaborar un Plan de Control de Calidad, los mismos que ayuden a incrementar la Producción y sus ventas, para mantener y conquistar el mercado actual.

El motivo de la existencia de toda empresa es el CONSUMIDOR, por tanto, el PRODUCTO debe elaborarse con todas las herramientas adecuadas para obtener un Producto de la CALIDAD que satisfaga al mismo. Se entiende que LA CALIDAD DE UN PRODUCTO PERSIBE LA VISTA, EL GUSTO DE SABOREAR, que constituyen ventajas competitivas de enorme importancia para la empresa moderna.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA

1.1 TEMA

El Control de Calidad y su Incidencia en la Producción de Mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Inadecuada Aplicación de Control de Calidad Reduce la Producción de Mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro.

1.2.1 Contextualización

MACRO:

La práctica de la verificación de la calidad se remonta a épocas anteriores al nacimiento de Cristo. En el año 2150 A.C. la calidad en la construcción de casas estaba regida por el código de Hammurabi, cuya regla # 229 establecía “si un constructor construye una casa y no lo hace con buena resistencia y la casa se derrumba y mata a los ocupantes, el constructor debe ser ejecutado. Los fenicios también utilizaban un programa de acción correctiva para asegurar la calidad: para eliminar la repetición de errores, los inspectores simplemente cortaban la mano de la persona responsable de la calidad insatisfactoria.

Por fortuna ya no se utilizan esas prácticas tan drásticas para lograr una conciencia de calidad en los empleados. Ahora se busca que la calidad nazca de la persona, que sea un reflejo de la calidad personal de cada individuo. La calidad total, tuvo su origen en Japón donde ahora es una especie de religión que todos quieren practicar.

El control de calidad ya se practicaba desde hace muchos años en Estados Unidos y en otros países, pero, los japoneses, enfrentando a la falta de recursos naturales y dependientes en alto grado de sus exportaciones para obtener divisas para comprar en el exterior lo que no podían producir internamente, se dieron cuenta de que para poder sobrevivir en un mundo cada vez más agresivo comercialmente, tenían que producir y vender mejores productos que sus competidores internacionales como Estados Unidos, Inglaterra, Francia y Alemania.

Para el Japón la calidad no debería ser sólo el resultado sino todo el proceso. Debería haber calidad desde el diseño hasta la entrega del producto al consumidor, pasando por todas las acciones requeridas para llegar hasta el

punto final; acciones que no sólo incluyen el proceso de manufactura del producto sino también las actividades administrativas y comerciales, en especial las que tienen que ver con el ciclo de atención al cliente.

De esto surgió un importante concepto que es uno de los pilares de la filosofía de la calidad total, y que consiste en considerar a cada empleado de una empresa como cliente del empleado que efectúa una operación previa, o sea, que éste es el proveedor de aquél. Así, en una organización habrá un número de proveedores-clientes que, con mentalidad orientada a proporcionar el mejor producto a su cliente, no les queda más remedio que producir un producto final de alta calidad y proveer un servicio de igual calidad al cliente verdadero, el cliente exterior.

MESO:

La gestión de la calidad de acuerdo a su evolución, se la considera como un sistema de gestión para fabricar productos que satisfagan las necesidades de los clientes, al implementar un sistema de gestión en una empresa se necesitara la cooperación de todo el personal, el alto nivel gerencial, el operativo e involucrando a todas las áreas de la organización para de esta forma fabricar un producto de calidad.

La calidad total hoy en día, no solo se refiere al producto que entregamos a nuestros clientes, también a la calidad del personal interno que labora dentro de la empresa en el que incluye fabricación, servicios y procesos comerciales, debido a que los clientes actuales exigen un producto de calidad, a tiempo y por un precio razonable. El control de calidad ha tenido poca pero significativa historia la misma que se inicio para prevenir defectos en los productos terminados y debían contar con personal capacitado, aunque no participaran directamente en los procesos de producción real pero están permanentes en la inspección de la calidad del producto de esta manera el supervisor y los

obreros puedan dedicar la mayor parte de su tiempo y esfuerzo a la producción real.

Durante muchos años los Empresarios del Ecuador al proceso de producción le consideraban como el paso principal del éxito para elaborar productos de calidad, en cuanto al personal no lo realizaban ninguna capacitación, siendo nuestro país agrícola en un 68%, la población está vinculada con un sector agroindustrial por consiguiente el desarrollo de la industria de las mermeladas depende de la producción agrícola.

MICRO:

La provincia de Tungurahua se caracteriza por ser una de las mas grandes proveedoras de frutas en el ámbito nacional, ofreciendo un sin número de variedades que viene a representar la fuente de riqueza para el agricultor que se dedica a la explotación de las tierras.

La elaboración de mermelada, no produce contaminación ya que esta es elaborada en forma artesanal y no contiene productos químicos, por lo tanto su contaminación es casi nula, pero si tomamos en cuenta el proceso productivo de la planta esta debe ser tratada con una serie de productos químicos para su mejor producción como es la utilización de plaguicidas e insecticidas, como también de una fertilización química y orgánica, los cuales por un proceso de lixiviación podrían contaminar las aguas superficiales de la tierra, contaminando de esta manera el medio ambiente, a pesar de la amenaza que se presenta por la utilización de estos químicos no requiere de muchas fumigaciones, por lo cual es mejor prevenir las enfermedades que curarlas, pero si de una exigente fertilización a base de abonos orgánicos como pueden ser gallinaza, estiércol de ganado, de cuy y de animales menores. En consecuencia la calidad en la producción agrícola se la controla a través de tratamientos agroquímicos.



Tierra Linda MÁS QUE FRUTA

DERIVADOS DE FRUTAS EXÓTICAS DEL ECUADOR

Dirección: Calle dos y Av. Rumiñahui – Ciudad Nueva

Cantón Píllaro – Provincia Tungurahua – Ecuador

e_mail: tierralindapillaro@yahoo.es

Teléfonos: 032 874-118 / 094015082

Asunto: Presentación de Mermeladas con trozos “Tierra Linda”

La Empresa “Tierra Linda”, procesadora de frutas exóticas del Ecuador, se inicia desde hace siete años, con cinco obreros en esta actividad, procesando pulpas y mermeladas de fruta de excelente calidad, siendo proveedores principalmente de la industria del Helado y del Yogurth para reconocidas marcas nacionales como son: Lechería Andina, Helados Coqueiros, Helados Zanzíbar, Helados Sovrana, Productos Alimec, Ecuallac, Productos Prassol.

Tierra Linda pone en consideración de su importante Empresa, nuestros productos, que a continuación detallamos.

MERMELADAS PARA YOGURT

TABLA N° 1

FRUTA	% RELACIÓN FRUTA-AZÚCAR	TAMAÑO TROZOS	BRIX	PRECIO (\$)	PRESENTACIÓN
Fresa	60 - 40	3-4 mm.	52 - 55	\$1,40	1 – 10 – 65 Kg.
Durazno	60 - 40	3-5mm.	52 - 55	\$1,85	1 – 10 – 65 Kg.
Mora	60 - 40	2-3mm	52 - 55	\$1,50	1 – 10 – 65 Kg.
Guanábana	60 - 40	Motta	52 - 55	\$2,25	1 – 10 – 65 Kg.

Observación: El Tamaño de los trozos puede variar de acuerdo a requerimientos del cliente.

Atentamente,

Ing. Quím. Luís Vargas Contreras

GERENTE

En la Empresa “Tierra Linda”, un Plan de Control de Calidad permitirá una justa competencia entre empresas, ofreciendo productos lo suficientemente similares a los ofrecidos y a precios competitivos, de manera que los clientes consumirán indiferentemente cualquiera de los productos; esto no se logrará jamás a menos que se adopte la útil herramienta llamada control de calidad; los procesos operativos, administrativos y gerenciales serán beneficiados enormemente si la calidad se aplica en todos los niveles jerárquicos de la empresa. A partir de este punto, las preferencias del mercado se inclinarán hacia el producto o servicio que contenga dentro de sus características la mayor cantidad de valores agregados, estos valores serán detectados gracias a estudios constantes de mercado e incorporados a sus productos por la empresa que se desempeñe con mayor dinamismo, proceso que al practicarlo constantemente, se le conoce con el nombre de: calidad.

El propósito de nuestro estudio se orienta al análisis de la situación actual de la empresa, en la elaboración de mermeladas para determinar sus deficiencias tanto en el área administrativa como en su proceso de producción. A fin de plantear un Plan de control de calidad y que se adapte a los requerimientos de la empresa, optimizando sus recursos y obtener calidad en la materia prima, insumos, proceso y producto final.

1.2.2 Análisis Crítico del Problema

El principal problema que enfrenta la Empresa “Tierra Linda” no cuentan con un Plan de Control de Calidad en los procesos de producción, debido a esto ocasiona la inadecuada utilización de la materia prima, el personal no está altamente capacitado para la elaboración de los productos, esto es causa de que no existe un liderazgo en la organización, por ende la empresa debe implantar un plan de control de calidad para de esta manera poder minimizar los problemas descritos anteriormente y permitan a la empresa alcanzar los objetivos propuestos y pueda crecer y desarrollar su actividad exitosamente.

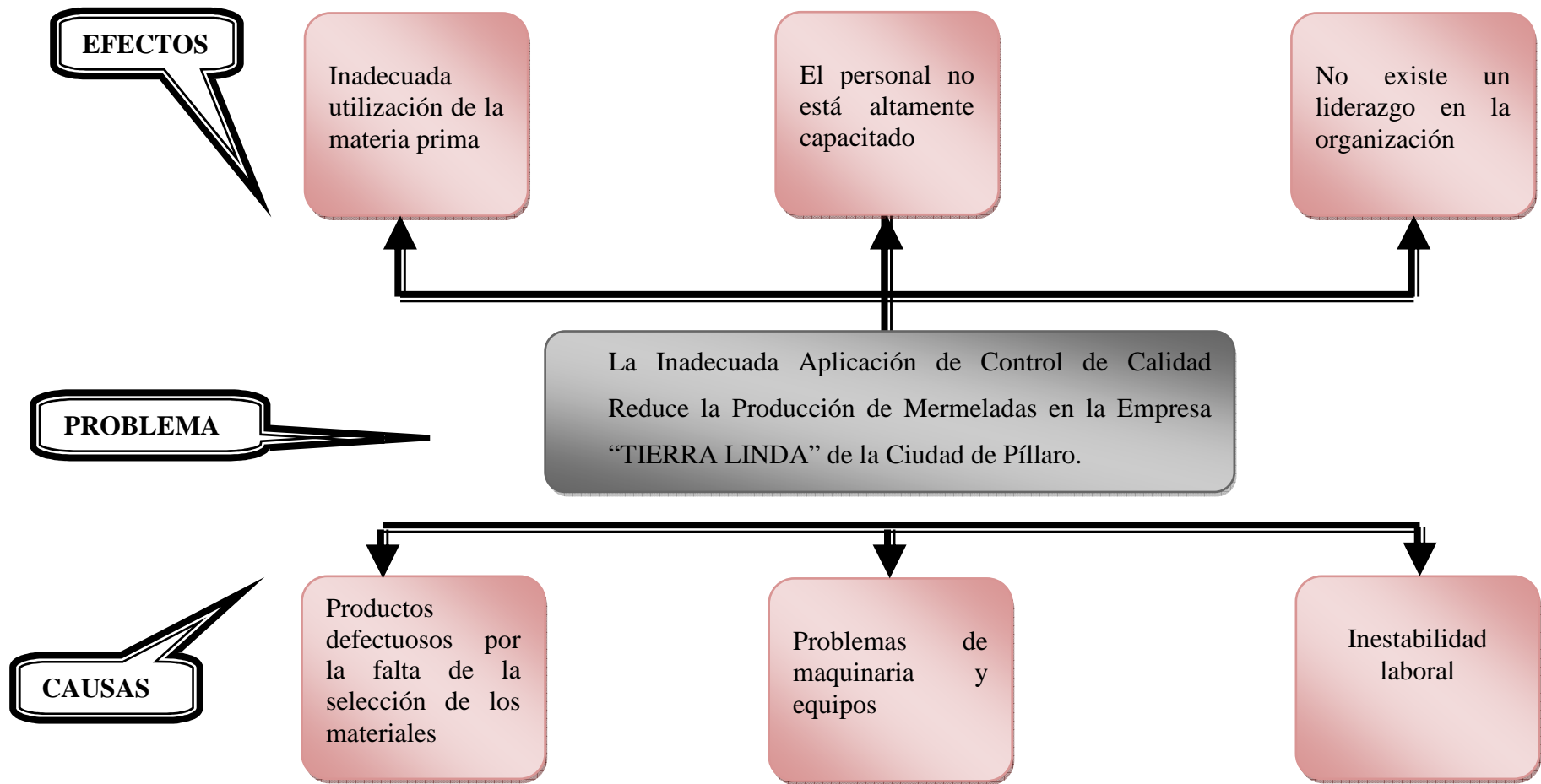


Figura 1: Árbol de Problema

1.2.3 Prognosis

Los efectos que se originan en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro por la falta de control de calidad, ocasiona obtener productos defectuosos por la falta de la selección de los materiales, problemas de maquinaria y equipos e inestabilidad laboral lo que obliga a proponer un plan de control de calidad que permita entregar productos que garantiza la satisfacción clientelar, caso contrario el deterioro de la empresa se producirá por la mala calidad de sus mermeladas.

1.2.4 Formulación del problema

¿Cómo incide la Inadecuada Aplicación de Control de Calidad en la Producción de Mermeladas en la Empresa “Tierra Linda” de la Ciudad de Píllaro?

1.2.5 Interrogantes

¿Cómo afecta la Inadecuada Aplicación de Control de Calidad en la Empresa “Tierra Linda”?

¿Cuáles son las causas que originan el decremento de la producción?

1.2.6 Delimitación del Objeto de Investigación

Límite de contenido:

Campo: Gestión de Calidad

Área: Calidad Total

Aspecto: Control de Calidad

Límite espacial:

Empresa “Tierra Linda” de la Ciudad de Píllaro

Límite temporal:

Mayo – Octubre del 2010.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Las empresas que se caracterizan competitivas hoy en día, cuentan con planes o sistemas de control de calidad, los mismos que garantizan la calidad no solo de sus productos sino en todas sus áreas de trabajo tanto interno como externo.

Se ha demostrado que un plan de control de calidad bien elaborado mejora el rendimiento individual, en el recurso humano toda vez que se realice un adecuado control de calidad evitaremos la existencia de productos defectuosos, para un mejor desempeño en las actividades asignadas se requiere que su distribución sea definida y de esta manera poder cumplir con lo establecido y poder elaborar un producto de calidad.

La Empresa “TIERRA LINDA” presenta varios inconvenientes por la falta de control de calidad en el proceso de elaboración, el mismo que lo realizan cuando el producto está dañado por la mala utilización de la materia prima; es por esto que al haber analizado tal problema proponemos elaborar técnicamente un plan de control de calidad el cual vendrá a ser una herramienta vital cuya aplicación por parte del personal de la empresa conllevará a un productivo desempeño laboral y un mejoramiento efectivo de la situación actual de la empresa.

Un plan de control de calidad, donde se eliminara los tiempos improductivos, aquellos en los que la empresa no obtiene rédito algún, además de potenciar los métodos de trabajo, optimizar los recursos utilizados, planificar y programar de mejor manera la producción, determinar si el rendimiento de los operarios es bueno, reducir tiempos de fabricación, mejorar la atención al cliente tanto interno como externo y sobre todo contar con estándares de calidad que permitan a sus directivos tomar decisiones, lo que llevara a la empresa a ser mas competitiva y a cumplir con

los objetivos propuestos de mejorar su producción y utilidad con la calidad de sus productos.

Los gerentes siempre han encontrado conveniente comprobar o vigilar lo que se está haciendo para asegurar que el trabajo de otros está progresando en forma satisfactoria hacia el objetivo predeterminado. Establecer un buen plan, distribuir las actividades componentes requeridas para ese plan y la ejecución exitosa de cada miembro no asegura que la empresa será un éxito. Pueden presentarse discrepancias, malas interpretaciones y obstáculos inesperados y habrán de ser comunicados con rapidez al gerente para que se emprenda una acción correctiva.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

- Diseñar un Plan de Control de Calidad, utilizando Herramientas Técnicas de Calidad, para mejorar la producción de mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar los defectos del proceso de producción que incide en la calidad del producto por la falta de un Plan de Control de Calidad en la empresa, realizando encuestas a los empleados, para mejorar la producción de mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro.
- Elaborar un Plan de Control de Calidad, utilizando Herramientas Técnicas de Calidad, para mejorar la producción de mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Para ilustrar el presente estudio, sobre El Control de Calidad y su Incidencia en la Producción de mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro, se ha consultado los siguientes antecedentes investigativos:

ESPINOSA, M. (2004). *El control de la producción para incrementar la productividad en la empresa “Sitecalz”. Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.*

Objetivos:

1. Determinar parámetros de control del proceso de producción para incrementar la productividad.
2. Proponer puntos de control de calidad en el proceso de producción.

Conclusiones:

1. La empresa necesita reestructurar su proceso de producción utilizando herramientas con los diagramas de procesos, de modo que el flujo de operaciones siga una secuencia que optimice el tiempo de ejecución de cada orden a producirse.
2. El actual proceso productivo eventualmente incurre en errores que son detectados solo al final del proceso o cuando se produce una devolución, de manera que será conveniente identificar puntos de control de calidad en las etapas críticas de procesos productivos.

GUTIÉRREZ, L. (2005). *Los sistemas de producción para mejorar la calidad del producto en la fábrica de Medias "GUTMAN Cia. Ltda." de la ciudad de Ambato. Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.*

Objetivos:

1. Establecer un sistema de producción que permita mejorar la productividad con el fin de obtener un producto de calidad en la fábrica de medias GUTMAN Cia. Ltda. de la ciudad de Ambato.

2. Diagnosticar el proceso de producción en la fábrica de madias GUTMAN Cia. Ltda. de la ciudad de Ambato.

Conclusiones:

1. En la planta de producción se nota cierta incomodidad tanto para trabajar como para movilizarse, debido a que el área cada vez se hace mas pequeño por el constante crecimiento de la fabrica, así como por su infraestructura ya que no existen ventiladores que proporcionen aire fresco tanto para el personal como para las maquinas.
2. El proceso de producción en ocasiones se ha visto interrumpido por diversa causas, razón por la cual los supervisores deben tomar medidas que permitan solucionar este problema.

LLAMUCA, M. (2005). *Control de calidad en la producción de plantas de caucho para calzado de la empresa Calzamatriz. Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.*

Objetivos:

1. Determinar si la empresa cuenta con procesos de producción establecidos.
2. Analizar si los empleados tienen sus funciones previamente establecidos.

Conclusiones:

1. No existe un control permanente, ni se analiza los procesos de producción, razón por la cual no se puede disminuir el porcentaje de productos defectuosos.
2. No existe la capacitación a los empleados y la delegación de funciones que les permita mejorar su desempeño.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

2.2.1 Fundamentación Ontológica

Si en la empresa “TIERRA LINDA” todo el personal obtuviera un mejor conocimiento de lo importante que es el control de calidad, no solo del producto sino de todo lo que le rodea tanto interno como externo, la empresa podría ser más competitiva y mejorar su imagen en el mercado.

2.2.2 Fundamentación Epistemológica

Al proponer un plan de control de calidad en la empresa “TIERRA LINDA” se espera que el desarrollo de los empleados ayude a mantener el control eficiente en todos y cada uno de los procesos; permitiendo de esta manera satisfacer las necesidades de los consumidores, este plan ayudara a la orientación de la conducta de los empleados y alcanzar los objetivos establecidos por la empresa.

2.2.3 Fundamentación Epistemológica

Trabajar con responsabilidad, conocimiento y capacitación al momento de realizar la investigación, sin dejar de lado que un plan de control de calidad bien aplicado

en la empresa permite que se forme un ambiente dinámico que debe estar siempre sujeto a revisiones periódicas, para adaptarse y ajustarse a las necesidades cambiantes de toda empresa moderna.

2.2.4 Fundamentación Metodológica

Se busca la participación de los obreros y todas las personas que guardan relación con el proceso productivo para poder darle un enfoque cualitativo, de esta manera encontrar la optimización y mejora en el proceso productivo y así llegar a la meta establecida en el proceso de producción.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Para la ejecución de la presente investigación se fundamenta legalmente en la:

LEY ORGÁNICA DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR

Sección 3ª.

DE LOS CONSUMIDORES

Control de Calidad

Art 65.- Autorizaciones Especiales.- El Registro Sanitario y los certificados de venta libre de alimentos, serán otorgados según lo dispone el Código de la Salud, de conformidad con las normas técnicas, regulaciones, resoluciones y códigos de práctica, oficializados por el Instituto Ecuatoriano de Normalización -INEN- y demás autoridades competentes, y serán controlados en forma periódica para verificar que se cumplan los requisitos exigidos para su otorgamiento.

Para la introducción de bienes importados al mercado nacional, será requisito indispensable contar con la homologación del Registro Sanitario y de los permisos de comercialización otorgados por autoridad competente de su país de origen, según lo dispone el Reglamento a la presente Ley y las demás leyes conexas, salvo los casos de aplicación de acuerdos de reconocimiento mutuo vigentes y los que pudieren entrar en vigencia a futuro entre la República del Ecuador y otros países, en el marco de los procesos de integración.

Art. 92.- control de calidad. Defensa al consumidor.

El artículo 92 de la Constitución Política de la República dispone que la ley establecerá los mecanismos de control de calidad, los procedimientos de defensa del consumidor, la reparación e indemnización por deficiencias, daños y mala calidad de bienes y servicios y por la interrupción de los servicios públicos no ocasionados por catástrofes, caso fortuito o fuerza mayor y las sanciones por la violación de estos derechos.

Según el reglamento del Registro y Control Sanitario se decreta: Que, es necesario dictar las normas reglamentarias que regularán lo relacionado con el Registro Sanitario, en armonía con las reformas legales citadas, el numeral 20 del artículo 23 de la Constitución Política de la República proclama que el Estado reconocerá y garantizará el derecho de las personas a una calidad de vida que asegure la salud, la alimentación y la nutrición, entre otros.

Art. 66.- Normas Técnicas.

El control de calidad y calidad se realizara de conformidad con las normas técnicas establecidas por el Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN, entidad que también se encarga de su control sin perjuicio de la participación de los demás organismos gubernamentales competentes. De comprobarse técnicamente una defectuosa calidad de dichos bienes y servicios, el INEN no permitirá su

comercialización; para esta comprobación técnica actuara en coordinación con los diferentes organismos especializados públicos o privados, quienes prestaran obligatoriamente sus servicios y colaboración.

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Formulación del problema

¿Cómo Incide la Inadecuada Aplicación de Control de Calidad en la Producción de Mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro?

VARIABLE INDEPENDIENTE

X = Control de calidad

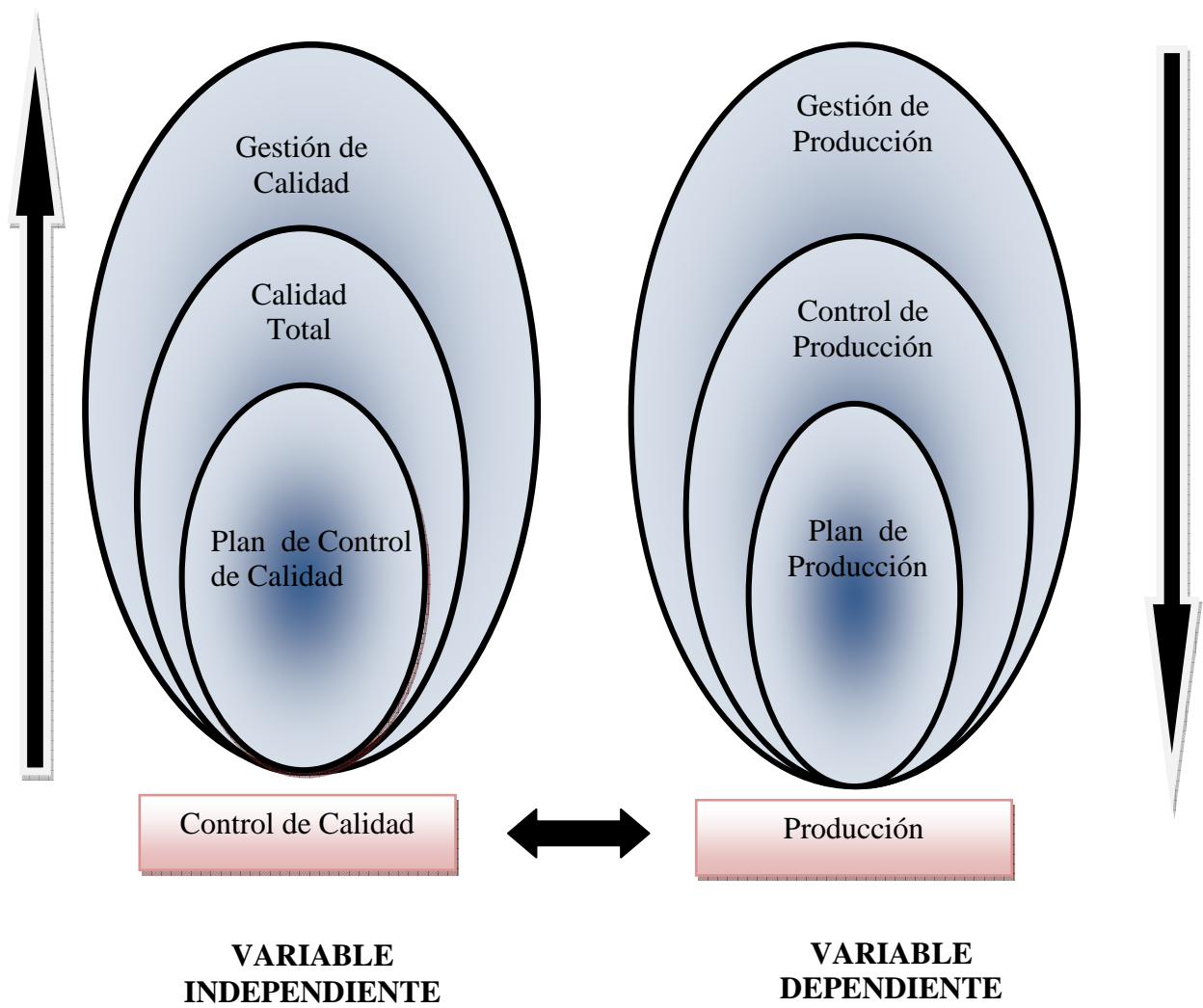
VARIABLE DEPENDIENTE

Y = Producción

2.4.1 CATEGORIZACIÓN

SUPERORDINACIÓN

SUBORDINACIÓN

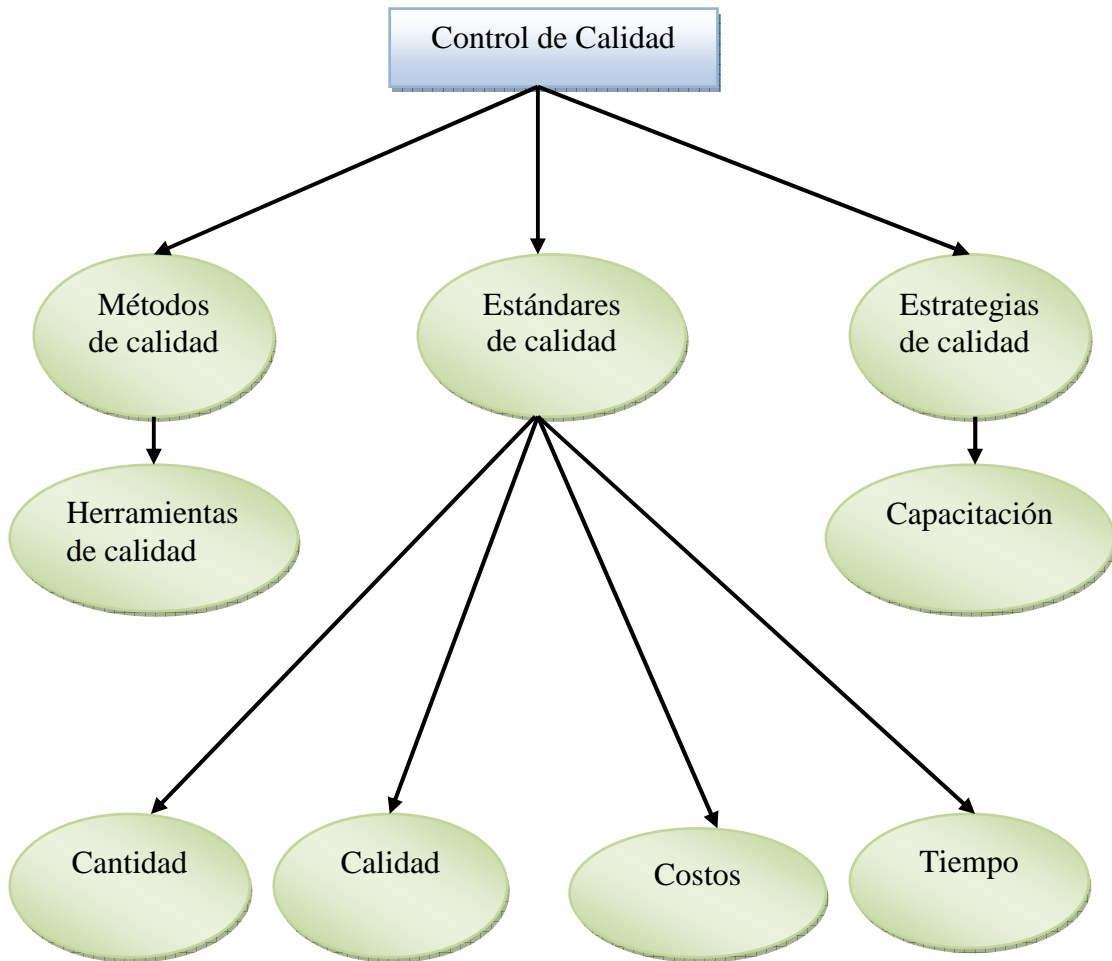


Elaborado por: Diana Saquina

Figura 2: Superordinación y Subordinación

2.4.1.1 Categorías Fundamentales del esquema de Operacionalización de la Variable Independiente

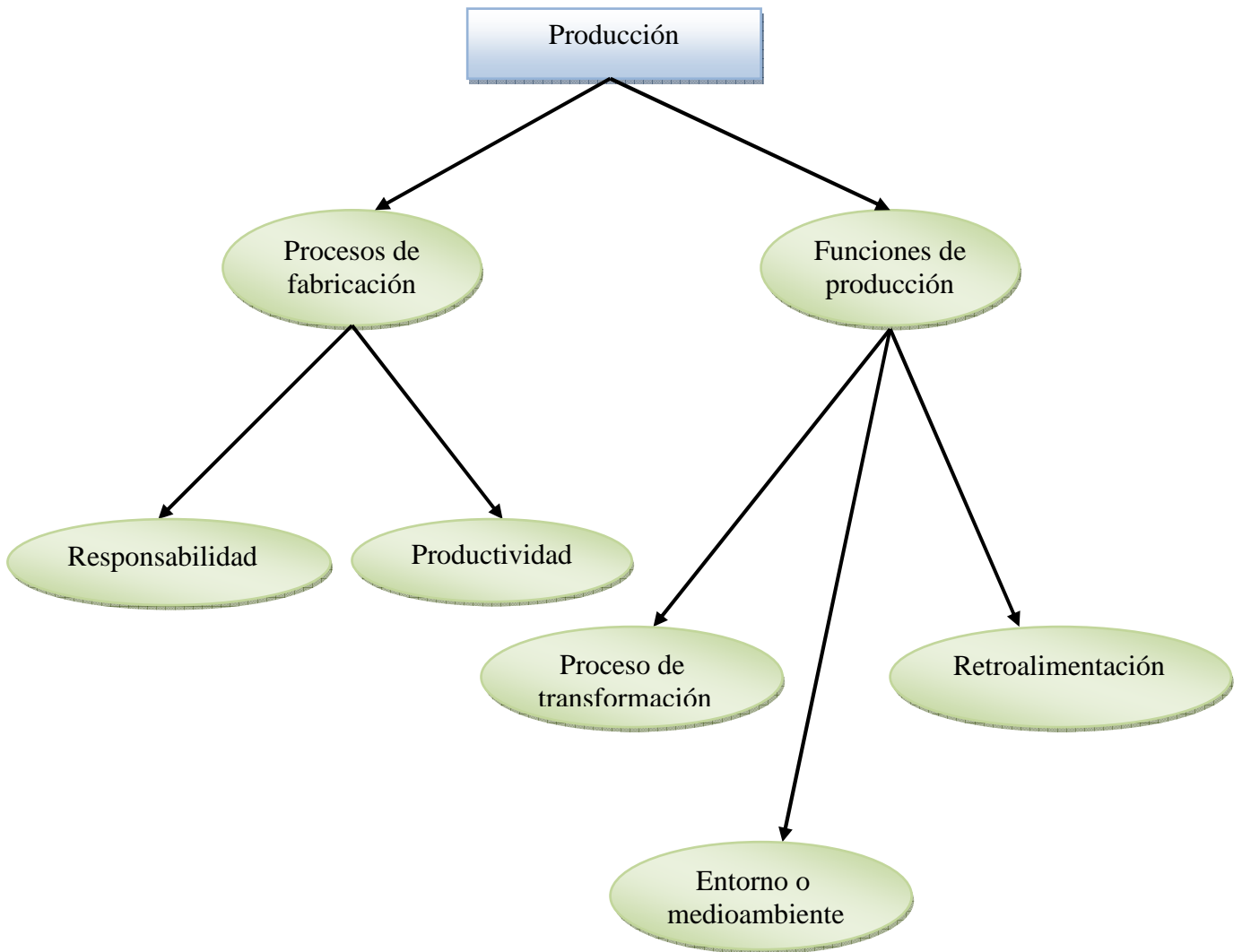
SUBORDINACIÓN DE LAS VARIABLES



Elaborado por: Diana Saquina

Figura 3: Esquema para la operacionalización de la Variable Independiente

2.4.1.2 Categorías Fundamentales del Esquema de Operacionalización de la Variable Dependiente



Elaborado por: Diana Saquina

Figura 4: Esquema para la operacionalización de la Variable Dependiente

2.4.2 DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS

2.4.2.1 MARCO TEORICO DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

Gestión de Calidad

La gestión de calidad, influye en todo el proceso de producción, es decir, en la calidad de los materiales que se reciben, en la manera en que esos materiales ingresan, se almacenan y se transforman en el producto o servicio final y en la manera en que este producto o servicio se entrega al cliente.

CROSBY.- Es el conjunto de actividades de la función general de la dirección que determinan la política de la calidad, los objetivos, las responsabilidades, y se implantan por medios tales como la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad dentro del marco del sistema de calidad.

(Ciclo de Deming).



Figura 5: Ciclo de Deming

Calidad Total

DEMING.- La Calidad Total es el modo de gestión de una organización, centrada en la calidad, basada en la participación de todos sus miembros y dirigida al éxito a largo plazo para la satisfacción del cliente y de las ventajas para todos los miembros de la organización y para la sociedad. Y todo al menor costo posible.

Se debe de pasar de hablar de la calidad en términos de eficacia (hacer las cosas bien) a calidad en términos de eficiencia (hacer las cosas bien, a la primera y al menor costo posible), con el objetivo de lograr la excelencia.

Es la cualidad de la gestión de una organización y esta centrada en la calidad total de todos los procesos, con la participación de todos sus miembros y dirigida al éxito a largo plazo para la satisfacción del cliente, dentro de la calidad debe estar presente la eficacia y la eficiencia con el objetivo de lograr la excelencia.

Plan de Control de Calidad

Según, Wikimedia Foundation, en su portal electrónico (2008), publica Un Plan de Control de Calidad, en el que manifiesta:

Un Plan de Control de Calidad especifica los controles de calidad que se aplican a cualquier proceso o conjunto de procesos que tengan por finalidad la realización de un producto, ya sea éste un servicio o un producto tangible. Los Planes de Control no sólo se establecen en la realización de productos, también se utilizan entre otros ámbitos, por ejemplo en la prevención de riesgos laborales, en situaciones relacionadas con la seguridad territorial, o en la seguridad sanitaria.

<http://www.portalcalidad.com>

Métodos de Calidad

Según, Instituto de administración publicas. Inap, publica Un Plan de Control de Calidad, en el que manifiesta:

Son métodos de calidad que estandarizamos a solucionar problemas estos métodos pueden ser capaces de resolver mas del 95% de los problemas.

Herramientas de Calidad

Son herramientas básicas que han sido ampliamente adoptadas en las actividades de mejora de la calidad y utilizadas como soporte para el análisis y solución de problemas operativos de una organización.

- Diagrama de Pareto
- Lista de chequeo
- Diagrama de flujo
- Histograma
- Diagrama Causa-Efecto
- Gráfico de Control
- Diagrama de dispersión

<http://www.monografias.com/administracion-yfinanzas>

Estándares de Calidad

Son normas o criterios que sirven de base para la evaluación o comparación de un producto de calidad.

Cantidad

Son porcentajes de la existencia como del volumen de producción, la cantidad de materiales primas, en general.

Calidad

Son controles que se realizan en todas las áreas administrativas para obtener un producto de calidad.

Costos

Verificar continuamente los costos de producción, ya sea de materia prima o de mano de obra.

Tiempo

Es el tiempo estándar para producir un determinado producto y el tiempo de existencia de un producto.

Estrategias de Calidad

Es un sistema complejo en los que se toman decisiones estratégicas, y formular las políticas de todas las áreas de la empresa las que permiten tomar las mejores decisiones de manera que se facilite la comunicación entre el personal de la empresa.

2.4.2.2 MARCO TEORICO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

Gestión de Producción

Según, Wikimedia Foundation, en su portal electrónico (2008), publica un documento de control de producción, en el que manifiesta:

Son procesos que se han convertido en un arma fundamental para la mejora de la competitividad de la mayoría de las empresas, hay que realizar una mejor planificación, es preciso conseguir, para la empresa, una imagen de calidad.

Control de Producción

C:\Documents and Settings\USUARIO\Escritorio\documentos 10
semestre\control3\Control de producción - Monografias_com.mht

Es el proceso de programar coordinar e implantar todas las medidas tendientes a lograr un óptimo rendimiento en las unidades producidas.

El control de producción es una etapa primordial en la administración, pues, aunque una empresa cuente con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el ejecutivo no podrá verificar cuál es la situación real de la organización no existe un mecanismo que se cerciore e informe si los hechos van de acuerdo con los objetivos.

Plan de Producción

Según, Control de producción - Monografias_com.mht, publica un documento de control de producción, en el que manifiesta:

Es un conjunto de pasos dirigidos a la obtención de un producto o servicio de calidad que cumpla con los objetivos o estrategias definidas por la empresa.

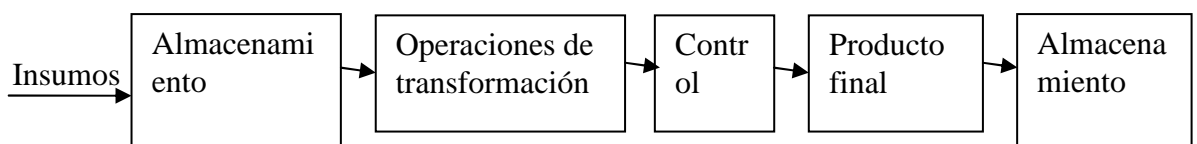
Un plan de producción adecuado, es una proyección del nivel de producción requerido para una provisión de producción específica, pero no constituye un compromiso que obligue a que los artículos individuales, sean elaborados dentro del plan mencionado.

Producción

Según, Wikimedia Foundation, en su portal electrónico (2008), publica un documento de control de producción, en el que manifiesta:

Proceso por medio del cual se crean los bienes y servicios económicos. Es la actividad principal de cualquier sistema económico que está organizado precisamente para producir, distribuir y consumir los bienes y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas. Es la etapa en donde se transforma la materia prima en un producto terminado.

Según **(Louis Tawfik)**, se entiende por producción a la adición de valor a un bien-producto o servicio por efecto de la transformación. La palabra producción no está solamente asociada con la fabricación sino con varias actividades más, por tanto se habla de producción de servicios y de producción de bienes materiales.



Proceso de Fabricación

Es un proceso que lo realizan los operarios, deben simplificar el grado de dificultad y cada trabajador debe realizar solo una parte del proceso de fabricación.

Elementos de un proceso

- ENTRADAS (requisitos y medios que se necesitan para desarrollar el producto (desde personal hasta tiempo, incluyendo software y hardware)
- SALIDAS (resultados del proceso)
- PROVEEDORES
- CLIENTES
- CONTROL (sistema control conocido (medidas e indicad. Proceso nivel de satisfacción del cliente (interno / externo))

La Responsabilidad

Son parte de los valores que debe poseer una persona para realizar con dedicación las actividades que se le asigne, las mismas que deberán contar con un control sobre lo realizado.

Productividad

La productividad, también conocido como eficiencia es genéricamente entendida como la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. También puede ser definida como la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos: cuanto menor sea el tiempo que lleve obtener el resultado deseado, más productivo es el sistema.

Una mayor productividad utilizando los mismos recursos o produciendo los mismos bienes o servicios resulta en una mayor rentabilidad para la empresa. Por ello, el Sistema de gestión de la calidad de la empresa trata de aumentar la productividad.

Productividad = Producción / Insumos = Productos Generados / Recursos Empleados La fórmula señala que se puede mejorar la productividad:

1. Aumentando los productos sin aumentar los insumos.
2. Disminuyendo los insumos, pero manteniendo los mismos productos.
3. Aumentando los productos y disminuyendo los insumos.

La productividad es un instrumento para las empresas en el área de producción que permite disminuir los desperdicios de la materia prima por lo tanto podrá producir más y obtener menor nivel de desperdicios.

Funciones de la Producción

Según, Wikimedia Foundation, en su portal electrónico (2008), publica un documento de control de producción, en el que manifiesta:

Son parte de la organización que existe fundamentalmente para generar y fabricar los productos de calidad de la organización.

Proceso de Transformación

Es el mecanismo de conversión de los factores que se estudiara para la realización de las actividades de producción tanto inputs en productos u outputs. Está compuesto por:

Tarea: es una actividad a desarrollar por los trabajadores o máquinas sobre las materias primas.

Flujo:

- Flujo de bienes: son los bienes que se mueven de: una tarea a otra tarea; una tarea al almacén; el almacén a una tarea.
- Flujos de información: son las instrucciones o directrices que se trasladan.
- Almacenamiento: se produce cuando no se efectúa ninguna tarea y el bien o servicio no se traslada.

Factores de producción:

Creativos: son los factores propios de la ingeniería de diseño y permiten configurar los procesos de producción.

Directivos: se centran en la gestión del proceso productivo y pretenden garantizar el buen funcionamiento del sistema.

Elementales: son los inputs necesarios para obtener el producto (output). Estos son los materiales, energía.

El proceso de producción consta de tres elementos:

- Insumos: material inicial que se incorpora al proceso para su transformación.
- Operaciones: etapas del proceso de transformación necesarias para convertir insumos en productos terminados
- Producto: resultado final de un sistema de producción.

Entorno o medioambiente

Son los elementos que no forman parte de la función de producción pero que estén directa o indirectamente relacionados con ella.

Existen dos tipos:

1. **Entorno genérico:** Es todo aquello que rodea a la empresa o coincide con el entorno de la empresa. Por ejemplo: afectan las políticas, condiciones legales, la tecnología.
2. **Entorno específico:** Es el que engloba al resto de departamentos de la empresa.

Retroalimentación

Es un mecanismo para conocer si se están cumpliendo los objetivos que se planteo a inicio de la producción y de esta forma obtener un producto de calidad cero defectos.

2.4.3 MARCO TEÓRICO

La gestión de la calidad se refiere a todos los procesos de producción, es decir de todos los materiales que ingresan a la empresa para mejorar la competitividad aplicando una mejor planificación y conseguir una mejor imagen de calidad en la empresa.

La calidad total se refiere a la calidad de todos los procesos y la participación de todos los miembros, de esta forma lograr un óptimo rendimiento de calidad en las unidades producidas

Mediante los programas de control de calidad estimularemos a los operarios lo importante que es producir productos de calidad, y cada operario deberá realizar una sola actividad en el proceso de fabricación.

Mediante los métodos de calidad garantizamos en resolver los problemas, tomando en cuenta las estrategias para formular políticas en cada área y poder realizar el programa de control de calidad para mejorar la calidad de todos los procesos.

Las estrategias de calidad nos permiten tomar las mejores decisiones de manera que facilita la comunicación con el personal y poder realizar evaluaciones o comparaciones de productos de calidad.

Los estándares de cantidad, calidad, tiempo sirven de base para la evaluación a comparación de un producto de calidad con sus respectivos costos.

El proceso de fabricación simplifica el grado de dificultad, en que cada trabajador debe realizar una solo actividad de las funciones delegadas por el área de producción.

La responsabilidad es un valor importante en una persona al realizar una o varias actividades para llegar a obtener una mayor productividad y bienestar para la empresa.

Las funciones de producción son muy necesarias para la realización de un proceso de transformación, el entorno o medioambiente forman parte de la función de producción en la cual estará presente la retroalimentación como un mecanismo para conocer si se está cumpliendo con los objetivos planteados.

2.5 HIPÓTESIS

Formulación del problema

¿Cómo Incide la Inadecuada Aplicación de Control de Calidad en la Producción de Mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro?

La Aplicación de un Plan de Control de Calidad Mejora la Producción de Mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro.

2.6 VARIABLES

Variable Independiente

X = Plan de Control de Calidad

Cualitativa

Variable Dependiente

Y = Producción

Cuantitativa Discreta

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

De conformidad con el paradigma crítico - propositivo aplicaremos el enfoque cualitativo justificando en las siguientes razones.

Este enfoque nos permite una orientación de la situación actual en lo que se refiere a la producción de los productos y de igual manera nos permite conocer como se encuentran organizada la empresa, emplearemos las técnicas de investigación, entrevistas, encuestas.

Esta orientada hacia la comprensión del problema objeto de estudio; nos permite conocer las causas que la originan y ayudara a resolver en forma total y concreta, una observación naturalista nos ayudara a evaluar las habilidades de los empleados asignando a realizar tareas de acuerdo al puesto que ocupa dentro de la empresa.

Su perspectiva es desde adentro pues permitirá obtener información necesaria que ayude a dar una solución concreta al problema mediante la aplicación de un plan de control de calidad y se desarrolle de la forma más efectiva y productiva, con la posición dinámica, la investigación estará dispuesto a cambios que se pueden presentar durante el proceso de investigación, lo que permitirá encontrar las mejores soluciones al problema de estudio.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Se trabajará con la modalidad Bibliográfica-Documental, utilizando libros relacionados al problema de estudio, que ayudará a tener información sobre el tema.

3.2.1 Investigación bibliográfica o documental

Dentro de esta modalidad de investigación es necesario recopilar información relacionada al problema objeto de estudio, la misma que se encontrara en libros de Gestión de Calidad y Calidad Total, Tesis de grados e Internet. Referente al tema de investigación, permitiendo de esta forma fundamentar todos los datos necesarios para el conocimiento del problema planteado.

3.2.2 Investigación de campo

Se ha visto necesario de emplear ésta modalidad de investigación porque permite obtener un contacto directo desde el lugar de los hechos, que posibilita tener una visión de lo que verdaderamente se desea lograr en el estudio, esto además constituirá el punto clave para valorar y considerar las opiniones de cada uno de los empleados teniendo presente que la síntesis de opiniones permitirá alcanzar resultados oportunos en todas las dimensiones siempre relacionado hacia la efectividad organizacional.

3.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.3.1 Investigación Exploratoria

Se considera la investigación de tipo exploratoria puesto que le permitirá al investigador estudiar de una manera efectiva el problema objeto de estudio en su propio entorno es decir, a través del contacto directo con la realidad.

3.3.2 Investigación Descriptiva

Este tipo de investigación detalla y describe de manera clara las características más sobresalientes del problema objeto de estudio, como es la Inadecuada Aplicación de Control de Calidad reduce la Producción de Mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro.

3.3.3 Investigación Correlacional

Esta investigación tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre las dos variables, como son Control de Calidad y la Producción que están siendo objeto de estudio del problema considerando siempre su verdadero origen y los resultados orientados a mejorar notablemente el desarrollo de la empresa, mediante la aplicación de la estadística inferencial CHI- CUADRADA.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población involucrada en el problema objeto de estudio son:

TABLA N° 1

RECURSO HUMANO	N°
Obreros de la empresa	20

Debido a que el número poblacional es menor que el margen establecido (80), no es necesario el cálculo para la obtención de la muestra, por lo tanto la investigación de campo se aplicó con el total de la población es decir a los 20 obreros involucrados en la producción.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

HIPÓTESIS:

La Aplicación de un Plan de Control de Calidad Mejora la Producción de Mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro.

3.5.1 Variable Independiente: Control de Calidad

CUADRO N° 1

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>Control De Calidad</p> <p>Consiste en una inspección de los procesos de producción antes de que los productos sean enviados al mercado.</p>	<p>Procesos de producción</p> <p>Mercado</p>	<p>Entrada</p> <p>Procesamiento</p> <p>Salida</p> <p>Retroalimentación</p> <p>Producto</p>	<p>¿Cree usted que la aplicación de un Plan de Control de Calidad en los procesos de producción mejorara la producción de mermeladas?</p> <p>¿Existe un control de fallas en los procesos de producción?</p> <p>¿Conoce usted si la fabrica “Tierra Linda” aplica control de calidad en los procesos de producción que garantice la calidad del producto?</p>	<p>Encuesta y cuestionario a los empleados.</p> <p>Reuniones con los miembros de la empresa.</p> <p>Diálogo con obreros.</p> <p>Encuesta y cuestionario a los clientes</p>

3.5.2 Variable Dependiente: Producción

CUADRO N° 2

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>Producción</p> <p>La producción es transformar la materia prima en productos terminados, optimizando los recursos necesarios.</p>	<p>Materia prima</p> <p>Productos terminados</p> <p>Características o dimensiones de calidad</p>	<p>Excelente</p> <p>Bueno</p> <p>Regular</p> <p>Calidad</p> <p>Mala calidad</p> <p>Desempeño</p> <p>Durabilidad</p> <p>Confiabilidad</p> <p>Facilidad de servicio</p> <p>Calidad percibida</p>	<p>¿Se realiza una selección adecuada de la materia prima antes de ser adquirida?</p> <p>¿Los productos que la empresa produce son de calidad?</p> <p>Un producto debe tener todas las características necesarias.</p>	<p>Encuesta y cuestionario dirigida al personal operativo</p> <p>¿Encuesta y cuestionario a los clientes?</p> <p>¿Encuesta y cuestionario a los clientes?</p>

3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Durante el proceso investigativo es necesario desarrollar una intensa recolección de información que nos permite interpretar, comprender y explicar con profundidad el problema de estudio.

Técnica

La técnica que utilizamos es la encuesta en la que se pretende reunir los datos mediante varias preguntas enfocadas a los diferentes factores que influyen en la Inadecuada Aplicación de Control de Calidad en la Producción de Mermeladas en la Empresa “Tierra Linda”.

Encuesta

La encuesta es una técnica de recolección de información, por la cual directivos, administrativos, trabajadores/operarios y clientes que responden por escrito a las preguntas de nuestra investigación, estas son entregadas de igual forma por escrito.

La encuesta se aplicará a las 20 personas que integran la empresa, mediante la presentación de un cuestionario con las preguntas basadas en los ítems básicos de la operacionalización de variables.

Instrumento

El instrumento con el que llevaremos a cabo la encuesta será el cuestionario, el cual se estructuró con un conjunto de preguntas relacionado al problema que se está investigando dirigido a todas las personas inmersas o relacionadas con este estudio.

Cuestionario

Este instrumento es una serie de preguntas impresas sobre hechos y aspectos que interesan investigar, las cuales son contestadas por la población de la investigación. El cuestionario nos permite un alcance de los objetivos de la investigación y la realidad estudiada, con la finalidad de obtener, de manera sistemática, información del directivo, administrativo, trabajadores/operarios y clientes, sobre la Inadecuada Aplicación de Control de Calidad en la Producción de Mermeladas en la Empresa “Tierra Linda”.

Este instrumento se compone de las siguientes partes:

- **Título.-** Describe a quien va dirigido la encuesta.
- **Objetivo.-** Enuncia las razones por las cuales se aplica la encuesta
- **Datos generales.-** Son referencias que se necesita obtener de los encuestados e instructivo de la encuesta.
- **Datos específicos.-**Consta de de algunas columnas como son:
 - Columna de ítems la que indica a quien se realiza la pregunta:
 - Columna de preguntas por cada indicador
 - Columna de respuestas junto a la codificación de cada respuesta, la misma que nos permitirá tabular los datos.

CUADRO N° 3

TIPOS DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
1. Información Secundaria	1.1. Análisis de documentos	<p>1.1.1 Libros de:</p> <p>Control de Calidad Calidad Total, Administración Producción Tesis de Grado.</p> <p>Paginas Web:</p> <p>C:\DocumentsandSettings\Usuario\Escritorio\control3\Control de producciónMonografias_com.m</p>
	1.2 Fichaje	1.2.1 Fichas bibliográficas, Nematécnicas (Ver Anexo N° 4)
2. Información Primaria	2.1. Observación	2.1.1 Ficha de observación (Ver Anexo N° 5)
	2.2. Encuesta	2.2.1 Cuestionario (Ver Anexo N° 6)

3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACION

Para el procesamiento y análisis de la información, se procederá:

3.7.1 Revisión y codificación de la información.

Verificar que la información de cada una de las encuestas esté bien elaborada, para de esta manera detectar los errores, luego se procederá a asignar un código a cada una de las alternativas de las respuestas de cada pregunta, a fin de que nos facilite en proceso de tabulación.

3.7.2 Categorización y tabulación de la información.

Desglosaremos las preguntas y determinaremos en grupos o clase y de esta manera facilitara al encuestado responder por que tendrá que elegir una sola categoría, y luego se procederá a tabular manualmente utilizando el método quinario.

3.7.3 Análisis de los datos.

Se procederá analizar los datos mediante la utilización del estadígrafo de porcentajes, el cual nos ayudara ha resumir los datos y la presentación de los datos lo haremos en forma gráfica y tabular para comprensión de los mismos, el gráfico será de barras y la tabulación lo haremos en Excel.

3.7.4 Interpretación de los datos.

La interpretación de los datos se hará elaborando una síntesis de los mismos, para poder encontrar toda la información trascendente que ayudara a dar la posible solución al problema objeto de estudio.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Este análisis lo realizaremos en base a las encuestas que fueron aplicadas a toda la población, es decir a los 20 obreros que trabajan actualmente en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro.

En total fueron consultadas, 10 preguntas, las mismas que se detallan a continuación con su respectivo análisis y representación grafica, para lo cual se procederá.

- Análisis de los resultados estadísticos, tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- Interpretación de los resultados con apoyo del marco teórico en el aspecto pertinente.
- Comprobación de hipótesis
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones

4.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

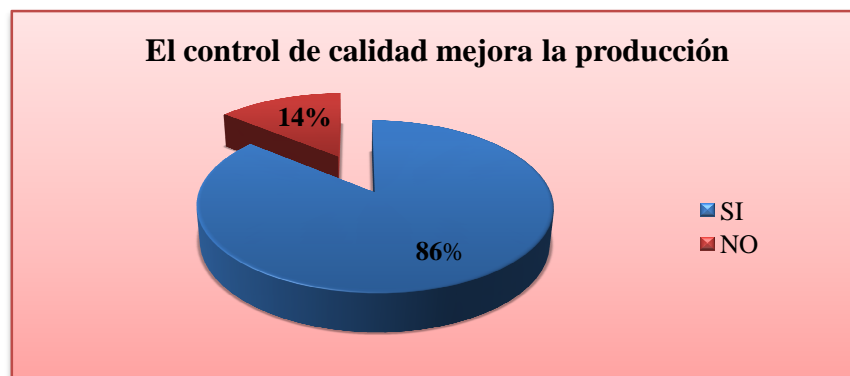
PREGUNTA N° 1

1. ¿Cree usted que la aplicación de un Plan de Control de Calidad en los procesos de producción mejorara la producción de mermeladas en la Empresa “Tierra Linda”?

TABLA N° 2

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	17	86%
NO	3	14%
Total	20	100%

GRAFICO N° 1



Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Elaborado por: Diana Saquina

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De los 20 encuestados el 86% del personal manifiesta que la aplicación de un plan de control de calidad mejorara la producción de mermeladas, mientras que el 14% del personal menciona que un plan de control de calidad no mejora los procesos de producción.

Análisis:

De las 20 personas encuestadas, 17 manifiestan que si es necesario aplicar un plan de control de calidad en todos los procesos de producción de esta forma mejorar la producción de mermeladas.

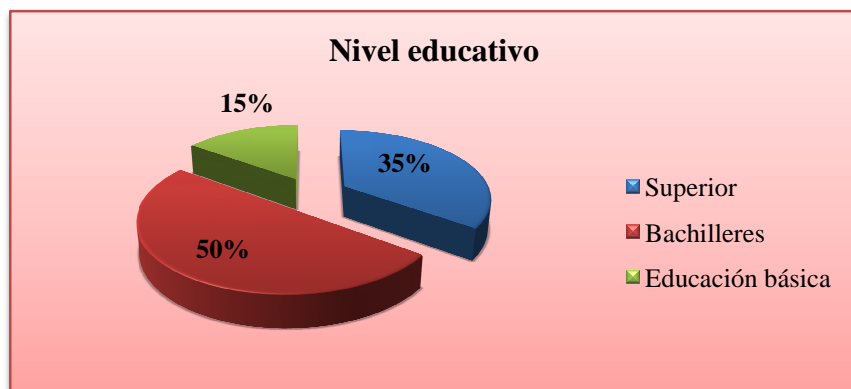
PREGUNTA N° 2

2. Nivel educativo del personal que labora en la Empresa “Tierra Linda”.

TABLA N° 3

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
Superior	7	35%
Bachilleres	10	50%
Educación básica	3	15%
Total	20	100%

GRAFICO N° 2



Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Elaborado por: Diana Saquina

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De las 20 encuestas realizadas el 35% del personal son de nivel superior, mientras que el 50% del personal son bachilleres y el 15% del personal son de educación básica.

Análisis:

La mayor parte del personal que labora en la empresa son de educación básica.

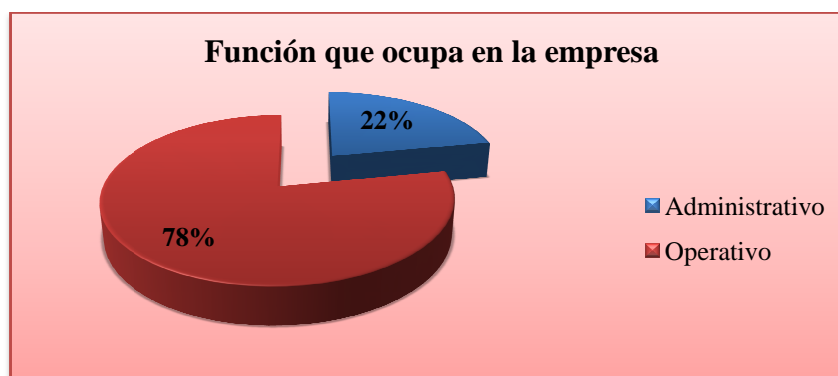
PREGUNTA N° 3

3. ¿Función que ocupa en la Empresa “Tierra Linda”?

TABLA N° 4

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
Administrativo	4	22%
Operativo	16	78%
Total	20	100%

GRAFICO N° 3



Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Elaborado por: Diana Saquinga

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De los 20 encuestados el 22% del personal labora en el área administrativo, mientras que el 78% del personal laboran en el nivel operativo.

Análisis:

De las 20 personas encuestadas el mayor porcentaje del personal laboran en el nivel operativo.

PREGUNTA N° 4

4. ¿Las funciones que desempeña en cada puesto de trabajo guarda relación con sus conocimientos?

TABLA N° 5

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	5	25%
NO	15	75%
Total	20	100%

GRAFICO N° 4



Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Elaborado por: Diana Saquinga

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De los 20 encuestados 5 indican que hay relación entre función y conocimiento esto es el 25% del personal, 15 encuestados dice que no hay relación entre función y conocimiento esto es el 75% del personal.

Análisis:

Por lo tanto es necesario controlar cada una de las actividades que realiza el personal que este en función de la calidad de sus conocimientos.

PREGUNTA N° 5

5. ¿Conoce usted si la Empresa “Tierra Linda” aplica control de calidad en todos los procesos de producción que garantice la calidad del producto?

TABLA N° 6

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	2	16%
NO	18	84%
Total	20	100%

GRAFICO N° 5



Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Elaborado por: Diana Saquinga

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De acuerdo a las 20 encuestas realizadas al personal un 16% manifiestan que la fábrica aplica control de calidad en los procesos de producción, mientras que el 84% del personal mencionan que no conocen que la empresa aplique control de calidad en los procesos de producción.

Análisis:

Por lo tanto la empresa no garantiza la calidad de sus productos a los clientes debido a que no existe un control de calidad adecuado en los procesos de producción.

PREGUNTA N° 6

6. ¿Le incentivan a mejorar la calidad de su producto?

TABLA N° 7

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	7	35%
NO	13	65%
Total	20	100%

GRAFICO N° 6



Fuente: Encuesta realizada en la empresa "Tierra Linda"

Elaborado por: Diana Saquinga

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De las 20 encuestas efectuadas el 35% del personal manifiesta que si les incentivan a mejorar la calidad del producto, mientras que el 65% del personal dice que no les incentivan para mejorar la calidad del producto.

Análisis:

Sin embargo el incentivar al personal si garantiza que se mejore la calidad del producto, el personal pondrá de todo su empeño para entregar un producto de calidad a cambio de recibir su incentivo.

PREGUNTA N° 7

7. ¿Garantizan una producción de calidad?

TABLA N° 8

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	2	10%
NO	18	90%
Total	20	100%

GRAFICO N° 7



Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Elaborado por: Diana Saquina

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De acuerdo a las 20 encuestas realizadas el 10% del personal manifiestan que si garantizan una producción de calidad, sin embargo el 90% del personal indican que no garantizan una producción de calidad.

Análisis:

Por lo tanto la mayor parte del personal esta seguro en no garantizar que el producto es de calidad debido a que no existe un control de calidad adecuado en los procesos de producción.

PREGUNTA N° 8

8. ¿Existe un sistema de mantenimiento de maquinaria y equipos?

TABLA N° 9

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	2	12%
NO	18	88%
Total	20	100%

GRAFICO N° 8



Fuente: Encuesta realizada en la empresa "Tierra Linda"

Elaborado por: Diana Saquina

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De los 20 encuestados el 12% del personal indica que existe un sistema de mantenimiento de maquinaria y equipos, sin embargo el 88% del personal manifiesta que no existe un sistema de mantenimiento de maquinaria y equipos.

Análisis:

La mayor parte del personal ha notado que la producción se ha visto interrumpida por que no existe un sistema de mantenimiento de maquinaria y equipos la misma que ocasiona daños en la conservación de los productos.

PREGUNTA N° 9

9. ¿Existe un control de fallas en el proceso de producción?

TABLA N° 10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	6	23%
NO	14	77%
Total	20	100%

GRAFICO N° 9



Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Elaborado por: Diana Saquinga

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De acuerdo a las 20 encuestas realizadas el 23% del personal indica que si existe un control de fallas en el proceso de producción, mientras que el 77% del personal manifiesta que no existe un control de fallas en el proceso de producción.

Análisis:

Es necesario realizar un control de fallas en todo proceso de producción para de esta forma evitar desperdicios en la materia prima.

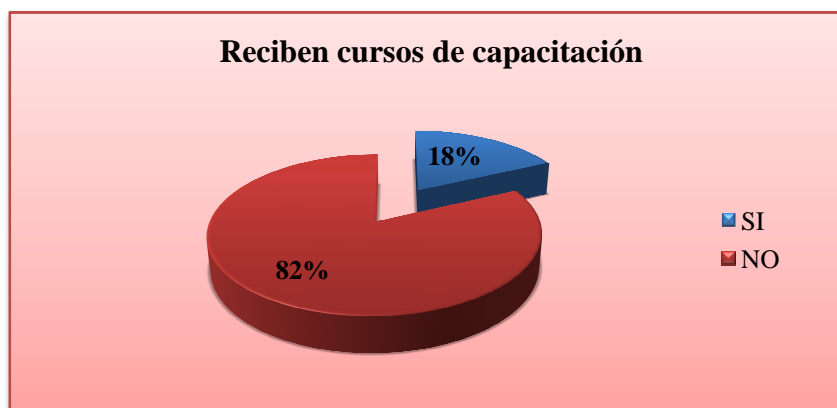
PREGUNTA N° 10

10. ¿Reciben cursos de capacitación?

TABLA N° 11

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	2	18%
NO	10	82%
Total	20	100%

GRAFICO N° 10



Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Elaborado por: Diana Saquina

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De las 20 encuestas realizadas el 18% del personal manifiesta que reciben cursos de capacitación, sin embargo el 82% del personal indican que no reciben ningún curso de capacitación.

Análisis:

La capacitación del personal es muy importante de esta forma el personal realizara sus actividades adecuadamente y evitara la existencia de problemas.

ENCUESTA REALIZADA A LOS CLIENTES

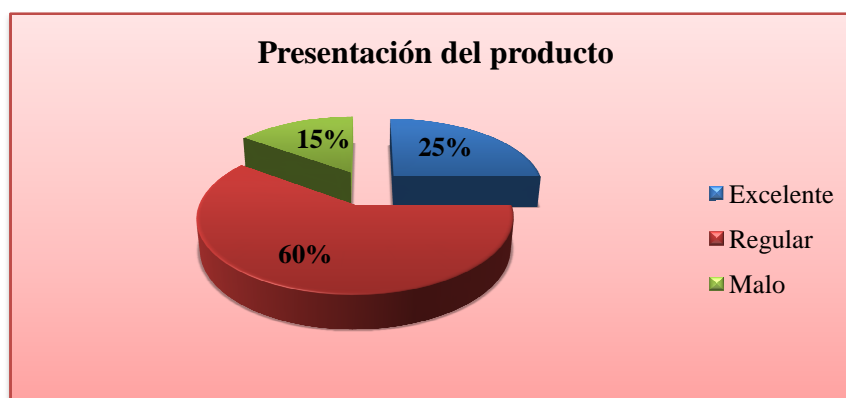
PREGUNTA N° 1

1. ¿La presentación del producto que ofrece la Empresa “TIERA LINDA” es?

TABLA N° 12

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Excelente	1	25%
Regular	3	60%
Malo	1	15%
Total	5	100%

GRAFICO N° 11



Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Elaborado por: Diana Saquina

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De los 5 clientes encuestados el 25% menciona que la presentación del producto es excelente, mientras que el 60% de los clientes manifiesta que la presentación del producto que ofrece la empresa es regular y en un menor porcentaje que es el 10% no está conforme con la presentación del producto.

Análisis:

De acuerdo al gráfico podemos observar que la presentación del producto representa importante para ser reconocidos en el mercado y ser competentes.

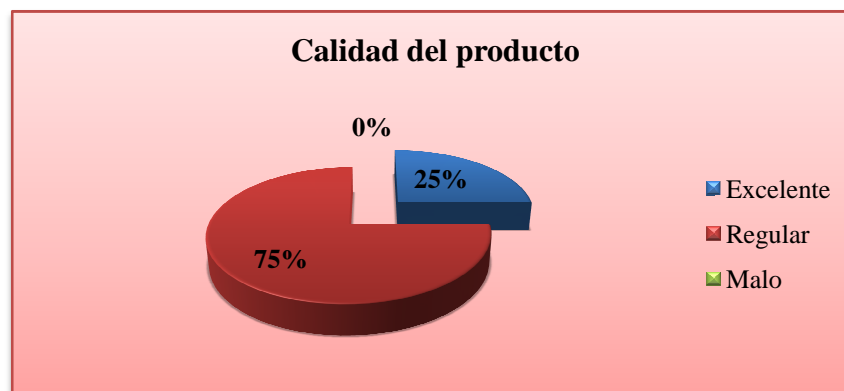
PREGUNTA N° 2

2. ¿La calidad del producto que recibe usted es?

TABLA N° 13

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Excelente	1	25%
Regular	4	75%
Malo	0	0%
Total	5	100%

Grafico N° 12



Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Elaborado por: Diana Saquinga

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De las 5 encuestas realizadas a los clientes el 25% menciona que la calidad del producto que recibe es excelente, mientras el 75% de los clientes no esta conforme con la calidad del producto.

Análisis:

Para el mayor porcentaje de los clientes la calidad del producto que entrega la empresa es regular por que en ocasiones llega con imperfecciones por falta de un control de calidad.

PREGUNTA N° 3

3. ¿Conoce usted si la Empresa “Tierra Linda” aplica control de calidad en los procesos de producción que garantice la calidad del producto?

TABLA N° 14

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	2	16%
NO	3	84%
Total	5	100%

GRAFICO N° 13



Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Elaborado por: Diana Saquinga

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De acuerdo a las 5 encuestas realizadas a los clientes un 16% manifiestan que la empresa aplica control de calidad en los procesos de producción, mientras que el 84% de los clientes mencionan que no conocen que la empresa aplique control de calidad en los procesos de producción.

Análisis:

Por lo tanto la empresa no garantiza la calidad de sus productos a los clientes debido a que no existe un control de calidad en los procesos de producción.

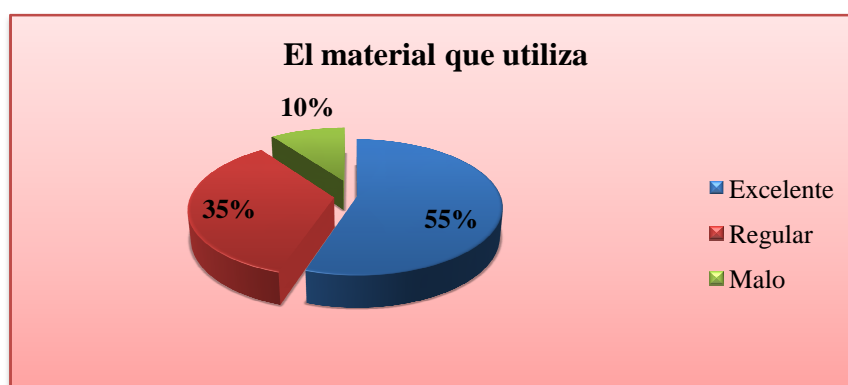
PREGUNTA N° 4

4. ¿El material que utiliza la empresa para la elaboración del producto es?

TABLA N° 15

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Excelente	1	10%
Regular	1	35%
No Sabe	3	55%
Total	5	100%

GRAFICO N° 14



Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Elaborado por: Diana Saquinga

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De las 5 encuestas realizadas a los clientes el 55% indican que no conocen sobre la calidad de los materiales utilizados para la elaboración de las mermeladas, sin embargo el 35% indica que los materiales es regular y un 10% de los clientes manifiesta que los materiales son de buena calidad.

Análisis:

De acuerdo al análisis de las encuestas los materiales que utiliza la empresa “Tierra Linda” para la elaboración de la mermelada, manifiestan que no conocen sobre la calidad de los materiales.

PREGUNTA N° 5

5. ¿La atención que brinda la empresa a sus clientes es?

TABLA N° 16

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Excelente	2	39%
Regular	2	39%
Malo	1	22%
Total	5	100%

GRAFICO N° 15



Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Elaborado por: Diana Saquina

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De las 5 encuestas realizadas a los clientes el 39% menciona que la atención que brinda la empresa es excelente, mientras el 39% manifiesta que la atención es regular y sin embargo existe un 22% que no está conforme con la atención que brinda la empresa.

Análisis:

Por lo tanto la atención que se brinda al cliente es importante porque son la base fundamental para que la empresa siga en funcionamiento.

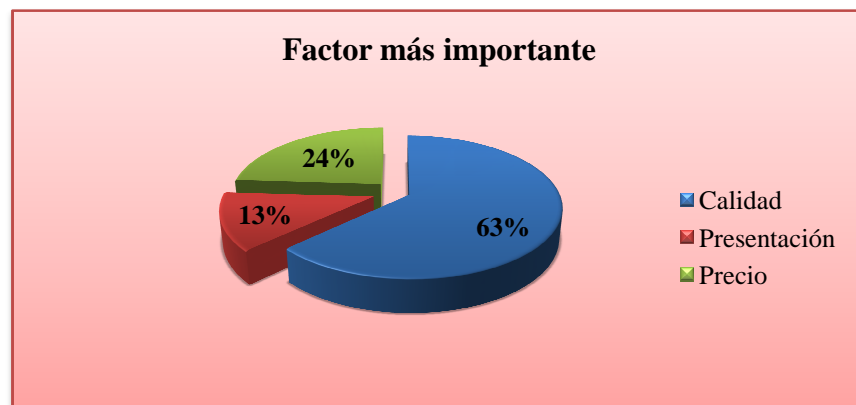
PREGUNTA N° 6

6. ¿Al momento de comprar el producto cual es el factor más importante para usted?

TABLA N° 17

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Calidad	3	63%
Presentación	1	13%
Precio	1	24%
Total	5	100%

GRAFICO N° 16



Fuente: Encuesta realizada en la empresa "Tierra Linda"

Elaborado por: Diana Saquinga

Fecha: 18/08/2010

Interpretación:

De los 5 encuestados el 63% de los clientes indican que su factor importante al comprar es la calidad, si embargo el 13% menciona que su factor importante es la presentación y un 24% manifiesta que su factor importante al comprar es el precio.

Análisis:

Por lo tanto la mayor parte de los clientes la calidad lo toman como el factor mas importante al comprar el producto.

4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

La hipótesis es una respuesta tentativa comprobable que podría ser la solución a un problema y que puede ser expuesta a un problema que se ha planteado. Por consiguiente se dice que la hipótesis es un instrumento que se utiliza para establecer una posible relación entre una variable y otra.

Para decidir científicamente si la hipótesis dada es ratificada, necesitamos un procedimiento que nos lleve aun criterio objetivo para aceptar o rechazar una hipótesis, cuyo proceso se basa en la información recolectada en la investigación.

Para la solución del problema planteado y de conformidad con la hipótesis se trabajara con la prueba de CHI-CUADRADA, el cual es un estadígrafo no paramétrico o de distribución libre que permita establecer correspondencia entre la frecuencia observada y esperada, llegando a la comprobación de distribución entera.

4.3.1 Combinación de Frecuencias

1. ¿Cree usted que la aplicación de un Plan de Control de Calidad en los procesos de producción mejorara la producción de mermeladas en la Empresa “Tierra Linda”?

TABLA N° 1

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	17	86%
NO	3	14%
Total	20	100%

- 5.- ¿Conoce usted si la Empresa “Tierra Linda” aplica control de calidad en todos los procesos de producción que garantice la calidad del producto?

TABLA N° 5

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	2	16%
NO	18	84%
Total	20	100%

Frecuencia Observada

TABLA N° 18

Preguntas	Respuestas		
	SI	NO	TOTAL
1. ¿Cree usted que la aplicación de un Plan de Control de Calidad en los procesos de producción mejorara la producción de mermeladas en la Empresa “Tierra Linda”?	2	18	20
5. ¿Conoce usted si la Empresa “Tierra Linda” aplica control de calidad en todos los procesos de producción que garantice la calidad del producto?	17	3	20
TOTAL	19	21	40

Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

Metodología

Formulación de la hipótesis:

La Aplicación de un Plan de Control de Calidad Mejora la Producción de Mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro.

H₀: La Aplicación de un Plan De Control de Calidad **No** Permitirá Mejorar la Producción de Mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro.

H₁: La Aplicación de un Plan de Control De Calidad **Si** Permitirá Mejorar la Producción de Mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro.

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

E

En donde:

X² = Chi-Cuadrada

Σ = Sumatoria

O = Frecuencia observada

E = Frecuencia esperada o Teórica

4.3.2 Nivel de significación y Regla de Decisión

Grado de libertad (gl) = (Filas-1) (Columnas-1)

(gl) = (F-1) (C-1)

(gl) = (2-1) (2-1)

(gl) = (1) (1)

(gl) = 1

Nivel de significación

α = 0.05

En donde:

O = Frecuencia observada

E = Frecuencia esperada o Teórica

Con los datos obtenidos en la tabla de frecuencias observadas se procede a calcular la frecuencia esperada para cada casillero multiplicando el total horizontal por el total vertical de cada columna o fila y luego se procede a dividir para el total general.

Frecuencia real y frecuencia esperada

TABLA N° 19

O	E	(O-E)	(O-E)²	(O-E)²/E
2	$(19*20)/40= 9,5$	-7,5	56,25	5,92
18	$(21*20)/40= 10,5$	7,5	56,25	5,35
17	$(19*20)/40= 9,5$	7,5	56,25	5,92
3	$(21*20)/40= 10,5$	-7,5	56,25	5,35
				$\chi^2= 22,54$

Fuente: Encuesta realizada en la empresa “Tierra Linda”

4.3. Representación Grafica

Con los datos calculados anteriormente en la tabla de frecuencias observadas y esperadas se observa que el valor a calcular es de 1 grado de libertad y con 0,05 como grado de significacion obteniendo el siguiente resultado en la tabla de verificacion de la hipotesis $\chi^2_t = 3,841$, el mismo que se lo representa en el siguiente gráfico.

VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

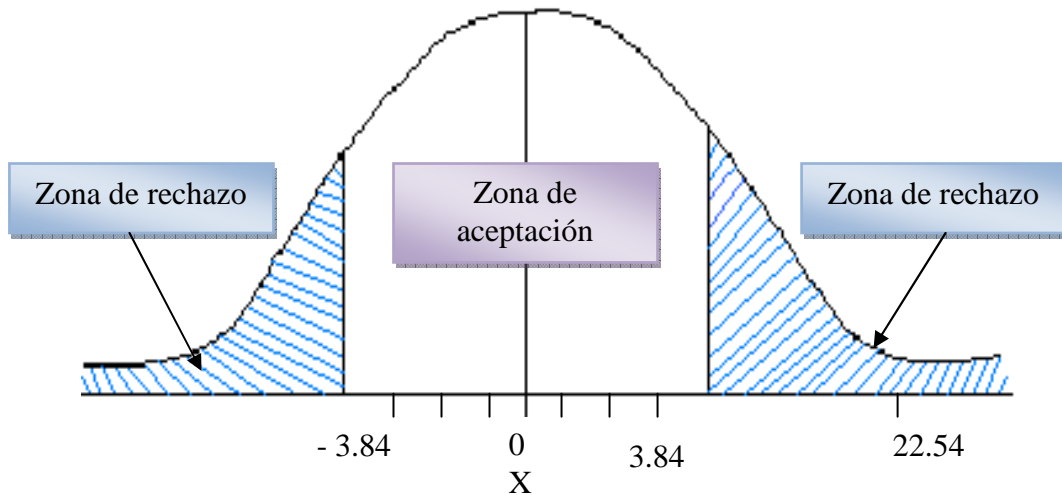


Figura 6: Aplicación CHI- CUADRADA

Conclusión:

El valor de $X^2_t = 3,841 < X^2_c = 22,54$, por lo tanto de conformidad a la regla de decisión establecida, se acepta la hipótesis alternativa, es decir que el desarrollo de un Plan de Control de Calidad **SI** permitirá Mejorar la Producción de Mermeladas en la Empresa “Tierra Linda” de la Ciudad de Píllaro.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La Empresa “Tierra Linda”, no aplica Control de Calidad en los procesos de producción y para ello hay que tener en cuenta tres aspectos importantes: dimensión técnica, la que engloba los aspectos científicos y tecnológicos que afectan la producción; dimensión humana, cuida las buenas relaciones entre clientes y empresa; dimensión económica, intenta minimizar costos tanto para el cliente como para la empresa.
- Ante todo la Empresa “Tierra Linda” necesita un óptimo nivel de calidad en la producción y por ende en la empresa, este cambio permite que los clientes se sientan más satisfechos con el producto y así la organización pueda obtener

ventajas frente a los competidores, aumente la participación en el mercado y finalmente gane prestigio y liderazgo en el sector.

- Finalmente podemos concluir que, la aplicación de un Plan de Control de Calidad adecuado garantiza a la empresa medidas de mejoramiento en la calidad de los procesos productivos, estas medidas son: disminución de desechos en la materia prima e incidencias en la producción, produce ciclos más rápidos en la elaboración del producto, incrementa controles en la revisión de las maquinarias, en el producto final y en el empaque; renueva el producto de forma constante obteniendo evidencias necesarias para los clientes que el producto está sometido a un control de calidad superior y por ende satisface cada vez más al consumidor exigente.
- A través de la aplicación de un Plan de Control de Calidad la empresa obtiene mayor organización en sus actividades diarias; mejora el trabajo en equipo, rapidez, flexibilidad y adaptabilidad a las necesidades de los clientes más satisfechos.
- Podemos indicar que, el desarrollo de nuevos planes de calidad y estrategias de calidad para la producción mejora el posicionamiento de carácter estratégico con respecto al resto de competidores, en resumen tiene una ventaja competitiva, es decir, mejora la eficiencia y la calidad en los procesos productivos y al mismo tiempo optimiza las capacidades que tiene la empresa.
- El motivo de todo esto, es el consumidor, quien exige productos de calidad. Esta es la razón de la aplicación de un Plan de Control de Calidad

5.2. RECOMENDACIONES

- Lo que la Empresa “Tierra Linda”, debería buscar para mejorar sus niveles de producción, es tener confiabilidad en cada uno de sus equipos individuales. Esto va permitir organizar mejor tanto la producción como las actividades de mantenimiento, defectos del producto y tiempos de indisponibilidad total en planta no existirá.
- La Empresa “Tierra Linda”, debe identificar los procesos de producción que requiere mejoras, organizando reuniones con el personal, para que cada responsable de los procesos explique como se desarrollan las actividades y así la empresa sugerirá cambios o ideas para mejora de todos.
- La Empresa “Tierra Linda”, permanentemente debe realizar controles en la producción, desde la adquisición de materia prima hasta la obtención del producto final.
- La Empresa “Tierra Linda”, necesita desarrollar políticas y objetivos de calidad para mejorar la empresa.
- La alta dirección debe nombrar una persona como directora o jefe de calidad en la producción de la empresa.
- En el área de bodega se recomienda tener distancia en el almacenamiento del producto según el modelo o la marca; estar bien identificado cada producto con su respectivo rótulo.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS

Título	Implementar un Plan de Control de Calidad para Mejorar la Producción de Mermeladas en la Empresa “TIERRA LINDA” de la Ciudad de Píllaro para el año 2011.
Institución Educativa	Universidad Técnica De Ambato
Beneficiarios	Propietario de la empresa
Institución Ejecutora	Empresa “Tierra Linda”
Propietario	Ing. Luis Vargas Contreras
Ubicación	Calle dos y Av. Rumiñahui – Ciudad Nueva Cantón Píllaro – Provincia Tungurahua – Ecuador
Persona Responsable	Investigadora Diana del Pilar Saquina Quishpe

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

En función de lo investigado la Empresa “TIERRA LINDA” no cuenta con un adecuado control de calidad que le sea útil para la toma de decisiones por parte de la gerencia, con la cual pueda Mejorar la Producción, su calidad y además el rendimiento de los empleados de la empresa y como consecuencia de la obtención de un Adecuado Plan de Control de Calidad, obtener un producto de calidad que tanto se necesita para el incremento de los clientes y por ende de la utilidad de la empresa.

Las grandes empresas que han aplicado un adecuado control de calidad, han logrado excelentes resultados en el mejoramiento de sus procesos, el elaborar un Plan de Control de Calidad, permitirá llevar un mejor control y medición de los procesos en base a estándares de calidad en especial en los procesos de producción.

A través de los años el empresario ha manejado su negocio trazándose solo metas limitadas, que le han impedido ver más allá de sus necesidades inmediatas, es decir, planear únicamente a corto plazo; lo que conlleva a no alcanzar niveles óptimos de calidad y por lo tanto a obtener una baja rentabilidad en la empresa.

El secreto de la empresa para tener mayor éxito en el mercado radica en poseer estándares de calidad altos tanto para sus empleados; por lo tanto el control total de la calidad es una filosofía que debe ser aplicada a todos los niveles jerárquicos en una empresa.

Dicho proceso permite visualizar un horizonte más amplio, donde se buscará siempre la excelencia y la innovación que llevará al empresario aumentar su competitividad, disminuir los costos, orientando los esfuerzos a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

6.3 JUSTIFICACIÓN

La propuesta se ha desarrollado con el fin de aportar a la Empresa “TIERRA LINDA”, un adecuado Control de Calidad, con la finalidad de mejorar la producción de mermeladas conforme a los requerimientos de los consumidores y obtener como resultado el mejoramiento de los procesos de producción que es la esencia de los estándares de calidad con base en mediciones objetivas.

De la investigación realizada respecto a la situación actual de la Empresa “TIERRA LINDA”, concluimos que la Aplicación de un Plan de Control de Calidad contribuirá de manera satisfactoria en lo que se refiere al área producción mejorando el volumen de producción a corto y largo plazo, en lo que se refiere al cliente ayudara a mejorar la satisfacción para el mismo, el contar con este Plan de Control de Calidad permitirá monitorear, controlar y evaluar los procesos de Producción.

Se considera que la empresa puede adoptar esta medida para fortalecer un habitual desenvolvimiento en su producción y relacionarse más con las exigencias de los consumidores con respecto a la satisfacción de sus necesidades. La Aplicación de un Plan de Control de Calidad nos permite obtener resultados visibles. Si existe reducción de productos defectuosos, trae como consecuencia una reducción en los costos, como resultado de un consumo menor de materia prima, de igual manera nos ayuda a incrementar la productividad y a dirigir a la empresa hacia la competitividad, lo cual es de vital importancia.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo general

- Elaborar un Plan de Control de Calidad, utilizando Herramientas Técnicas de Calidad, para Mejorar la Producción de Mermeladas en la Empresa “Tierra Linda” de la Ciudad de Píllaro para el año 2011.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Diseñar el esquema de manejo de la gestión de los recursos para la empresa.
- Elaborar objetivos, políticas y estrategias de calidad que requiere la empresa.
- Esquematizar las herramientas técnicas de calidad, para mejorar la producción.
- Presentar formatos de los documentos requeridos para cada proceso.

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Al ser el gerente un solo líder, la gestión administrativa se fortalece por lo que la decisión proviene de una sola persona, la misma que deberá ser apoyada por principios y valores que faciliten la toma de decisiones al interior de la organización.

La empresa cuenta con la gestión de recursos para desarrollar la propuesta, estos recursos son: el recurso humano, financieros, infraestructural y materiales para su ejecución. El recurso humano y materiales son necesarios para cumplir y mejorar la calidad en la elaboración de los productos y para aumentar la satisfacción de los clientes.

Asimismo, es consciente de contar con personal calificado para la realización de las actividades que afectan a la calidad de la producción y de los servicios prestados, calificación que se adquiere mediante educación, formación, habilidades, y/o experiencia, atendiendo a las necesidades y particularidades de cada puesto de trabajo.

La empresa constituye una infraestructura acreditable para la calidad, es necesaria para lograr una adecuada producción y atención a los clientes; de igual forma propicia un buen ambiente de trabajo interno, que facilita la buena relación entre las personas y permite lograr la conformidad entre todos los trabajadores.

Principalmente para la producción dispone de maquinaria necesaria para cumplir con los objetivos propuestos, los mismos que deberán ser renovados en el transcurso del tiempo y según el requerimiento del usuario.

La Implementación de un Plan de Control de Calidad para Mejorar la Producción de Mermeladas en la Empresa “Tierra Linda” de la Ciudad de Píllaro para el año 2011, dependerá en gran medida de todo el personal que labora en la empresa, sin embargo, considero que es importante la Aplicación de un Plan de Control de Calidad en dicha empresa. El financiamiento para esta implementación será por parte del propietario de la Empresa “Tierra Linda”.

6.6 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO – TÉCNICA

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Según, Jorge Pereiro Fecha: 10/10/05 (56884 Lecturas), publican un documento acerca del Plan de Control de Calidad, en el que manifiestan:

Un Plan de Control de Calidad especifica los controles de calidad que se aplican a cualquier proceso o conjunto de procesos que tengan por finalidad la realización de un producto, ya sea éste un servicio o un producto tangible. Los Planes de Control no sólo se establecen en la realización de productos, también se utilizan, por ejemplo, en la prevención de riesgos laborales, en situaciones relacionadas con la seguridad territorial, en la seguridad sanitaria, o en la seguridad alimentaria.

LA PLANIFICACIÓN

La importancia de la planificación es capital, tanto que la profesionalidad y la competencia de los gestores en cualquier ámbito se puede medir en función de los planes que son capaces de establecer y, sobre todo, por la eficacia alcanzada en su ejecución. De entre las diversas tipologías de planes, los planes de control ocupan un lugar preferente, al igual que el Plan Estratégico o los Planes de Emergencia.

Respecto a los planes y su ejecución, decía un gurú que prefería un mal plan bien ejecutado, que un magnífico plan pésimamente ejecutado.

Antes de entrar en harina, habría que decir que es posible no utilizar ningún tipo de herramienta de gestión, desconocer por completo qué es un modelo de gestión y qué herramientas de gestión se han desarrollado y funcionan con éxito, y sin embargo hacer crecer un proyecto empresarial. Estas organizaciones aprenden solas y sobre la marcha, descubriendo la rueda a cada paso. De entre éstas, algunas aprenden rápido la importancia de los planes, de pensar antes las cosas, y casi al mismo tiempo la importancia de comunicar dicho plan a toda la organización, la

necesidad de ponerlo por escrito. Ven claro también que lo importante y lo más difícil de los planes es ejecutarlos con eficacia, de lo cual surge la necesidad de determinar los recursos apropiados (RRHH, Infraestructura, y Ambiente de trabajo, si atendemos a la estructuración de ISO 9001).

RE-INVENTANDO LA RUEDA

Reinventar la rueda es aprender de la experiencia algo que ya está escrito o realizado. Así como en otras disciplinas técnicas existe un soporte científico unívoco y estructurado, en la gestión no podemos encontrar una figura conexas. La principal razón es que en ella participamos nosotros, las personas, dotando el sistema de una complejidad que hace único cada caso, aunque en el fondo los problemas y sus soluciones son muy conocidos. Por esta razón las organizaciones se encuentran constantemente reinventando la rueda.

ISO 9001, en el ámbito de la gestión de las organizaciones, está sentando unos cimientos de incalculable relevancia. Ahora estamos en la fase de que algunos gerentes atinen a decir: aquí tenemos una gestión ISO, como me dijo recientemente el dueño de una empresa.

¿CÓMO SE HACE UN PLAN DE CONTROL DE CALIDAD?

Lo primero que debemos saber es que un **Plan de Control de Calidad** es un resultado final de un proceso más grande, el proceso del **diseño del proceso**. Por ejemplo, si una empresa ha de fabricar un nuevo producto, el Plan de Control de Calidad se establece en base a las actividades de transformación de las materias primas en dicho producto. El Plan de Control de Calidad puede, y debe, determinar la forma de realizar el producto. Determinar, incluso, la forma de realizar el producto sin que sea necesario controlarlo. Al menos no de la forma que entendemos un control.

Inciso: hay que tener claro que el objetivo no es controlar, sino hacer un producto que cumpla los requisitos.

El diseño de la forma de realizar el producto, y la forma de controlar la calidad del producto realizado (definida en el Plan de Control de Calidad), es el diseño del proceso de realización del producto.

Centrándonos exclusivamente en la elaboración del Plan de Control de Calidad, inscrito como hemos dicho dentro del proceso de **diseño del proceso**, las etapas básicas que conducen a su obtención son:

1. Definir completamente qué etapas comprende la fabricación (o prestación de servicio), qué medios productivos se van a utilizar (máquinas y herramientas), qué materias primas, cuántas personas y qué competencia deben tener, qué procedimientos de trabajo se van a utilizar, qué aspectos legales y reglamentarios afectan, cuáles son los requisitos del producto, etc.

En la práctica, buena parte de esta información se suele determinar gráficamente en un documento denominado **sinóptico del proceso** (también conocido como diagrama de flujo del proceso y otras variantes). El sinóptico del proceso estructura el campo de trabajo en etapas, que serán utilizadas en todo el proceso de diseño del Plan de Control. Como se ha indicado anteriormente, el diseño del plan puede modificar la forma de trabajar y/o enriquecerla. Con lo cual modificará y/o añadirá nuevos elementos al sinóptico.

2. Analizar los riesgos asociados a la realización de cada una de las etapas determinadas. Comúnmente conocido como **AMFE** (Análisis del Modo de Fallo y sus Efectos) en castellano, **AMDEC** en francés, o **FMEA** en inglés, este análisis evalúa y puntúa cada uno de los riesgos asociados a la fabricación o prestación de servicio según su gravedad, ocurrencia (la probabilidad de que ocurra), y detección (probabilidad de que el problema sea detectado cuando aparezca), para obtener, producto de los tres, un índice denominado **Índice de Prioridad del Riesgo** (NPR en inglés).

Un **Plan de Control de la Calidad** pretende garantizar que el producto resultante cumpla los requisitos. Para conseguir este fin, parece lógico que analicemos

primero qué puede ir mal, qué puede fallar. AMFE no es más que una técnica estructurada para evidenciar los puntos débiles del proceso y obtener una ponderación de estos riesgos.

El AMFE se realiza tomando como base el proceso de realización del producto diseñado, incluidos los controles de calidad que puedan ya existir. Esta técnica no sólo se aplica sobre procesos, también es corriente aplicarla sobre los medios productivos y el diseño de productos. En un AMFE, debemos **valorar cada riesgo identificado** asignando una nota en los 3 factores que más relevancia tienen: **Gravedad, Ocurrencia, y Detección**. La asignación de la nota debe ser lo más objetiva posible, y para ello con anterioridad se fijan unos criterios para asignar puntuaciones. Los factores sometidos a valoración son complementarios entre sí, y tienen la misma importancia en el resultado final, ya que al final se calcula el producto de los 3. Lo más común es asignar puntuaciones de 1 a 10 en cada factor, con lo cual el índice calculado es un número entre 1 y 1000.

Donde realmente se diseña el Plan de Control es durante la realización del AMFE. La organización puede fijar el nivel de riesgo a partir del cual introducir controles o modificar elementos de proceso que lo reduzcan. Como ya se habrá advertido, para disminuir el nivel de un riesgo, nuestras acciones pueden tener como efecto:

- Disminuir la gravedad del riesgo.
- Disminuir la probabilidad de que ocurra, o
- Aumentar la capacidad de detección.

Actuar sobre cualquiera de estos factores disminuye el nivel de riesgo. En automoción una práctica bastante extendida es fijar el nivel de riesgo aceptado en 100. Cualquier riesgo que obtenga una nota superior debe ser disminuido introduciendo algún cambio o control adicional en el proceso.

3. Documentar el Plan de Control. Si hemos hecho correctamente las etapas anteriores, dispondremos de toda la información necesaria para hacerlo. Se trata de documentar como mínimo lo siguiente:

- especificar etapa por etapa de la realización del producto qué características debe cumplir el producto, con qué medios productivos se transforma, y qué variables se controlan y cómo.
- especificar los controles de calidad realizados por laboratorios. Ensayos sobre materias primas, productos semi-procesados, o sobre el producto final.
- especificar las auditorías de producto o de proceso que se vayan a realizar.

El plan de control puede contener directamente esta información, o bien hacer referencia a los documentos que la contienen: planos, fichas técnicas de materia prima, instrucciones de trabajo, paneles de defectos, pautas de autocontrol etc.

RECURSOS RELACIONADOS:

Formato de plan de control:

El Plan de Control se documenta una vez se ha realizado el análisis AMFE, y se han implementado todas las modificaciones sobre el proceso que minimicen los riesgos, las acciones y controles del Plan de Control.

Ejemplo de SINÓPTICO de proceso:

Un SINÓPTICO de proceso (Flow Chart, diagrama de bloques del proceso, flujograma) es básicamente un gráfico que describe las etapas y principales elementos que comprende la fabricación de un producto u otro proceso.

Formato de AMFE:

En automoción, la realización del análisis AMFE se efectúa después de haber diseñado gran parte de los elementos del proceso de fabricación, con objeto de determinar y ponderar los riesgos más importantes, y establecer así un Plan de Control con un nivel de riesgo conocido y aceptado.

<http://www.portalcalidad.com>

http://www.portalcalidad.com/articulos/53-%BFcomo_hace_plan_control_calida

CONTROL TOTAL DE CALIDAD.

Según CASTELLANO, María. Publican un documento acerca "Calidad total. Editorial La prensa Médica. México 1998, en el que manifiestan:

Para poder fabricar productos con alta calidad y a costos razonables, se encontró que concentrarse en funciones aisladas no era suficiente, si no que requería de actividades planeadas de calidad que cubrieran todas las funciones. Por lo que a esta manera de trabajar de cruce funcional se le denominó control total de la calidad.

Un Plan de Control de Calidad especifica los controles de calidad que se aplican a cualquier proceso o conjunto de procesos que tengan por finalidad la realización de un producto, ya sea éste un servicio o un producto tangible. Los Planes de Control no sólo se establecen en la realización de productos, también se utilizan entre otros ámbitos, por ejemplo en la prevención de riesgos laborales, en situaciones relacionadas con la seguridad territorial, o en la seguridad sanitaria.

Un Plan de Control de la Calidad pretende garantizar que el producto resultante cumpla los requisitos. Para conseguir este fin, parece lógico que analicemos primero qué puede ir mal, qué puede fallar. AMFE no es más que una técnica estructurada que pretende obtener como resultado los puntos débiles del proceso de realización del producto así como una ponderación de estos riesgos.

La gestión de la calidad de acuerdo a su evolución, se la considera como un sistema de gestión para fabricar productos que satisfagan las necesidades de los clientes, al implementar un sistema de gestión en una empresa se necesitara la cooperación de todo el personal, el alto nivel gerencial, el operativo e involucrando a todas las áreas de la organización para de esta forma fabricar un producto de calidad.

Al trabajar con calidad total en una empresa no solo se refiere a los procesos de producción, durante muchos años los empresarios al proceso de producción lo consideraban como el paso principal del éxito para elaborar productos de calidad. La

calidad total hoy en día no solo se refiere al producto que entregamos a nuestros clientes, sino también a todo lo que hacemos, en el que incluye fabricación, servicios y procesos comerciales, debido a que los clientes actuales exigen un producto de calidad, a tiempo y por un precio razonable.

El control de calidad ha tenido poca pero significativa historia la misma que se inicio a utilizar para prevenir defectos en los productos terminados y debían contar con personas, aunque no participaran directamente en los procesos de producción real pero estén permanentes en la inspección de la calidad del producto de esta manera el supervisor y los obreros puedan dedicar la mayor parte de su tiempo y esfuerzo a la producción real.

C:\Documents and Settings\USUARIO\Escritorio\documentos 10 semestre\control3\
Control de Calidad - Monografias_com.mht

GESTIÓN DE CALIDAD

Según, Deming Publican un documento acerca, gestión de calidad, en el que manifiesta:

Es un sistema de medios para generar económicamente productos y servicios que satisfagan los requerimientos del cliente. La implementación de este sistema necesita de la cooperación de todo el personal de la organización, desde el nivel gerencial hasta el operativo e involucrando a todas las áreas.

Estados.-

1.- Orientada al producto.-

Inspección luego de producción, auditoria de los productos terminados y actividades de solución de problemas.

2.- Orientada al proceso.-

Aseguramiento de la calidad durante la producción incluyendo SPC y "foolproofing".

3.- Orientada al sistema.-

Aseguramiento de la calidad en todos los departamentos.

4.- Orientada al hombre.-

Cambio de la manera de pensar de todo el personal a través de educación y capacitación.

5.- Orientada a la sociedad.-

Optimización del diseño de productos y procesos para un funcionamiento más confiable y a menor precio.

6.- Orientada al costo.-

Función de pérdida de la calidad.

7.- Orientada al cliente.-

Despliegue de la función de calidad (QFD) para definir "la voz del cliente" en términos operacionales.

<http://www.monografias.com/trabajos15/calidad-serv/calidad-serv.shtml>.

CONCEPTOS Y TERMINOLOGÍA DE LA CALIDAD

Según, María D Moreno Luzón, Publican un documento conceptual de calidad y dimensiones que lo componen, en el que manifiesta:

CALIDAD: Es el conjunto de características de una entidad que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecida y las implícitas.

CONTROL DE LA CALIDAD: Técnicas y actividades de carácter operativo utilizadas para cumplir los requisitos para la calidad.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD: Conjunto de acciones planificadas y sistemáticas implantadas dentro del sistema de la calidad, para proporcionar la confianza adecuada de que una entidad cumplirá los requisitos para la calidad.

SISTEMA DE LA CALIDAD: Es la estructura organizativa, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de la calidad.

GESTIÓN DE LA CALIDAD: Es el conjunto de actividades de la función general de la dirección que determinan la política de la calidad, los objetivos, las responsabilidades, y se implantan por medios tales como la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad dentro del marco del sistema de calidad.

GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL (GCT o QTM): Modo de gestión de una organización, centrada en la calidad, basada en la participación de todos sus miembros y dirigida al éxito a largo plazo para la satisfacción del cliente y de las ventajas para todos los miembros de la organización y para la sociedad.

CALIDAD TOTAL

Se ha pasado de vender todo lo que se producía a producir solamente lo que está garantizado que se vende, o lo que es lo mismo, se ha pasado de un mercado de demanda a uno de oferta.

DEFINICIÓN DE CALIDAD TOTAL

La Calidad Total es el modo de gestión de una organización, centrada en la calidad, basada en la participación de todos sus miembros y dirigida al éxito a largo plazo para la satisfacción del cliente y de las ventajas para todos los miembros de la organización y para la sociedad. Y todo al menor costo posible.

Se debe de pasar de hablar de la calidad en términos de eficacia (hacer las cosas bien) a calidad en términos de eficiencia (hacer las cosas bien, a la primera y al menor costo posible), con el objetivo de lograr la excelencia.

OBJETIVOS DE LA CALIDAD TOTAL

La estrategia de una Gestión bajo la Calidad Total tiene como objetivos:

1º COMERCIALES

- Conocer y satisfacer las necesidades de los clientes.
- Lograr mantener a los clientes y atraer clientes nuevos.

- Mejorar la imagen de la empresa y aumentar su implantación.

2º ECONÓMICOS

- Disminuir los costes
- Aumentar los beneficios
- Aumentar la competitividad

3º TÉCNICOS

- Optimizar los procesos.
- Apostar por la prevención y mejora continua.
- Investigación y aportación de nuevas tecnologías.

4º HUMANOS

- Aumentar y canalizar la información y formación.
- Potenciar la iniciativa y la responsabilidad.

PRODUCCIÓN

Según, Wikimedia Foundation, en su portal electrónico (2008), publica un documento de control de producción, en el que manifiesta:

Proceso por medio del cual se crean los bienes y servicios económicos. Es la actividad principal de cualquier sistema económico que está organizado precisamente para producir, distribuir y consumir los bienes y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas.

GESTIÓN DE PRODUCCIÓN

Son procesos que se han convertido en un arma fundamental para la mejora de la competitividad de la mayoría de las empresas, hay que realizar una mejor planificación, es preciso conseguir, para la empresa, una imagen de calidad.

C:\Documents and Settings\USUARIO\Escritorio\documentos 10
semestre\control3\Control de producción - Monografias_com.mht

6.7. METODOLOGÍA (MODELO OPERATIVO)

Plan de acción, para Elaborar un Plan de Control de Calidad

CUADRO N° 4

PLAN DE ACCION					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	RECURSO	TIEMPO	COSTO	RESPONSABLE
1. Elaborar Políticas, Objetivos y estrategias de calidad que requiere la empresa.	Definir las políticas, objetivos y estrategias de calidad generales de la empresa	Cuaderno Esferos Hojas	3 meses	\$ 20	Gerente General
2. Diseñar el esquema de manejo de recursos para la empresa.	Diseñar el esquema del talento humano.	Equipo de cómputo			Jefe de Recursos Humanos
	Diseñar el esquema de Gestión de Infraestructura.	Cuaderno	4 meses	\$ 40	Jefe de Producción
	Diseñar el esquema de Gestión de Comunicación (Ambiente de Trabajo).	Copias Esfero			Jefe de Recursos Humanos
3. Esquematizar las herramientas técnicas de calidad, para mejorar la producción.	Diseñar el esquema de las herramientas técnicas de calidad.	Impresiones Copias Esferos	4 meses	\$ 30	Jefe de producción
	Diseñar el esquema de cada proceso de producción	Cuaderno			

DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN:

ELABORAR POLÍTICAS, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DE CALIDAD QUE REQUIERE LA EMPRESA.

La Empresa “Tierra Linda” de la Ciudad de Píllaro, debe tener en cuenta una apropiada definición de los objetivos, políticas y estrategias de calidad.

Cualquier objetivo, entre ellos, los de calidad, deben ser **smart** (inteligentes). Esto significa lo siguiente:

S (specific)? **específicos:** Objetivos claros. Qué se hace, cuándo, cómo, etc.,

M (measurable)? **medibles:** Que puedan cuantificarse para poder determinar, en primer lugar, si se han alcanzado, y en segundo, en que proporción o tanto por ciento. Un objetivo medible, suele llevar asociado un indicador y un valor para el mismo.

A (achievable)? **alcanzables:** Los objetivos deben poder ser alcanzados teniendo en cuenta los recursos, costes, plazos, etc.

R (realistic)? **realistas:** Qué puedan cumplirse dadas todas las circunstancias que influyen en su logro.

T (time-bound)? **limitados en el tiempo:** Debe establecerse el periodo de tiempo en el que se ha de alcanzar el objetivo.

Teniendo esto en cuenta, vamos al caso de los objetivos de calidad. Los objetivos de calidad emanan de la política de calidad de la empresa. La política de calidad sintetiza la filosofía y el pensamiento de la alta dirección de la empresa en asuntos de calidad. Esta política suele perdurar en el tiempo, y sufrir pequeñas modificaciones de acuerdo a la evolución de la empresa.

Después de tener claro como desarrollar políticas y objetivos de calidad, a continuación se propone lo siguiente:

Políticas del Plan de Control de Calidad

Las políticas son criterios generales de ejecución que auxilian el logro de objetivos facilitan la implementación de las estrategias, a continuación las siguientes políticas.

- Proporcionar a nuestros clientes un producto de calidad confiable dirigido a satisfacer sus expectativas bajo su esquema de calidad.
- Lealtad y atención inmediata al cliente.
- Mantener una filosofía de trabajo.
- Dinámica de acuerdo al avance tecnológico.
- Las fallas que se presenten en el proceso de producción serán atendidos de manera inmediata.
- Los obreros serán capacitados constantemente en la utilización de los materiales que intervienen en el proceso de producción.
- Los obreros entregaran información diaria de las fallas encontradas en la elaboración de los productos al jefe de producción.
- La persona encargada de controlar el proceso de producción deberá entregar un informe semanal sobre los acontecimientos presentados en la elaboración de los productos a la parte administrativa para que se tome la mejor decisión en el control de calidad.

Objetivos del Plan de Control de Calidad

- Incrementar las acciones de evaluación de los procesos mejorando la calidad de los productos.
- Optimizar la disponibilidad de los materiales que intervienen en el proceso productivo disminuyendo las fallas.
- Disminuir los costos de los materiales disminuyendo desperdicios de los materiales, para de esta forma ahorrar y evitar gastos innecesarios en la empresa a través de un control de calidad adecuado.
- Maximizar el rendimiento de los obreros motivándoles y capacitando continuamente para asegurar la calidad del producto.
- Fortalecer la evaluación de desempeño y capacitación de los operarios y administrativo.

Estrategias del Plan de Control de Calidad

Para consecuencia de los objetivos planteados se tomaran las siguientes estrategias como las más adecuadas.

- Elaborar un plan de control de calidad que disponga de un conjunto de actividades dedicadas al cuidado de la calidad de los productos.
- Establecer actividades de inspecciones visuales y auditivas que ejecutaran y tomaran apuntes los obreros de cada paso que debe seguir para la elaboración de las mermeladas.

- Dar a conocer a todos los niveles jerárquicos que constituye la empresa la elaboración de un plan de control de calidad.
- Capacitar a los obreros y todo el personal que labora en la empresa en la ejecución diaria del plan de control de calidad.
- Realizar una retroalimentación de la capacitación de los obreros en la utilización de los materiales.

DISEÑAR EL ESQUEMA DE MANEJO DE RECURSOS PARA LA EMPRESA.

Gestión del Talento Humano

La empresa debe considerar que el recurso humano es parte fundamental para el desarrollo de la empresa, este recurso le permitirá o le facilitará alcanzar los objetivos. Es el aumento en la capacidad de la producción del trabajo alcanzada con mejoras en las capacidades de trabajadores. Estas capacidades realizadas se adquieren con el entrenamiento, la educación y la experiencia.

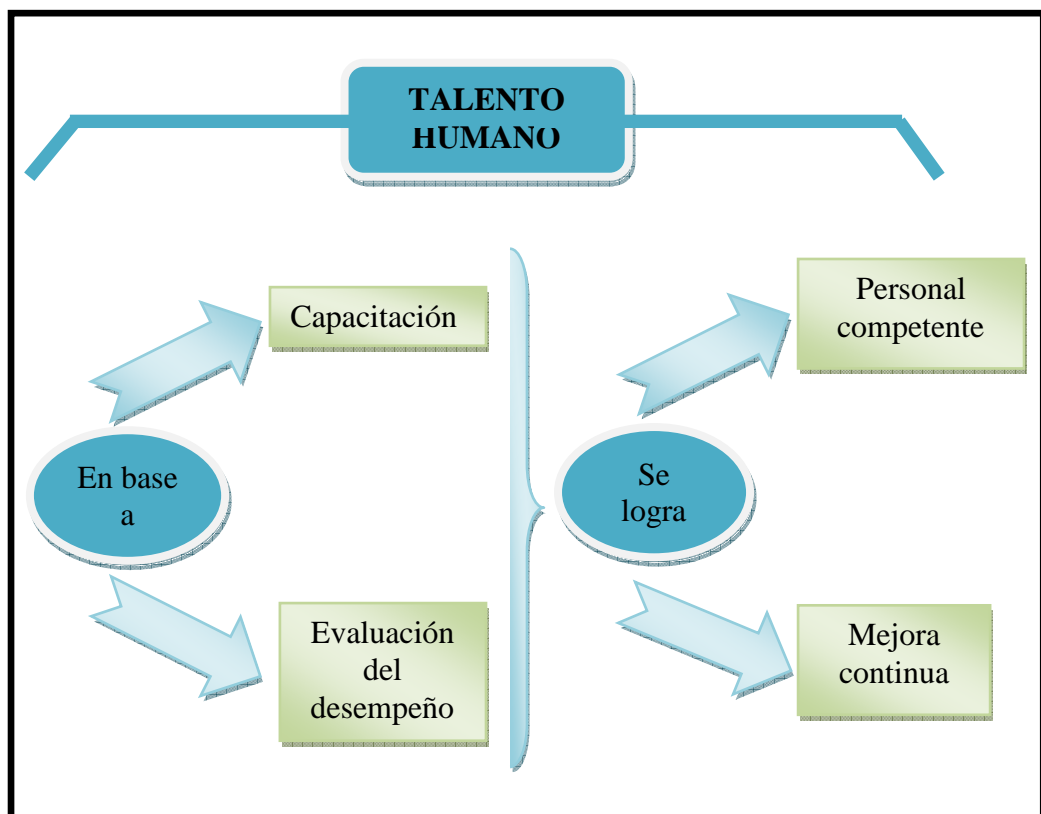


Figura 7 : Talento humano

Gestión de Infraestructura

La empresa debe contar con una infraestructura adecuada, a continuación podemos observar algunas de las categorías que se debe tomar en cuenta para ser acreditada.

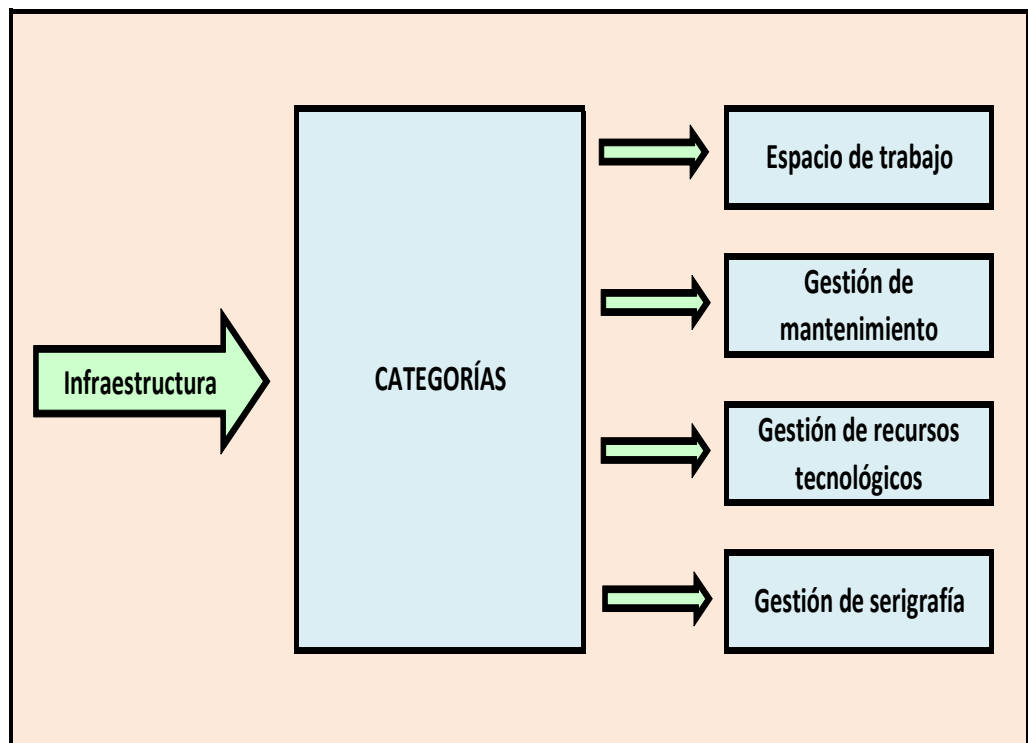


Figura 8 : Infraestructura

Gestión de Comunicación (Ambiente de trabajo)

La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

La forma más honesta y útil de cumplir con los requisitos de la calidad con respecto al ambiente de trabajo es decir esfuerzos y tiempo en mejorar

continuamente el ambiente de trabajo. Empezando primero por asignar responsabilidades a personas en este ámbito. Personas que determinan como se pueda mejorar el ambiente de trabajo, velar por los aspectos físicos pero también psicológicos que puedan aumentar el rendimiento y el compromiso de todos los que conforman la empresa para hacer su trabajo bien. En la siguiente figura se explica que el ambiente de trabajo comprende una serie de variables.

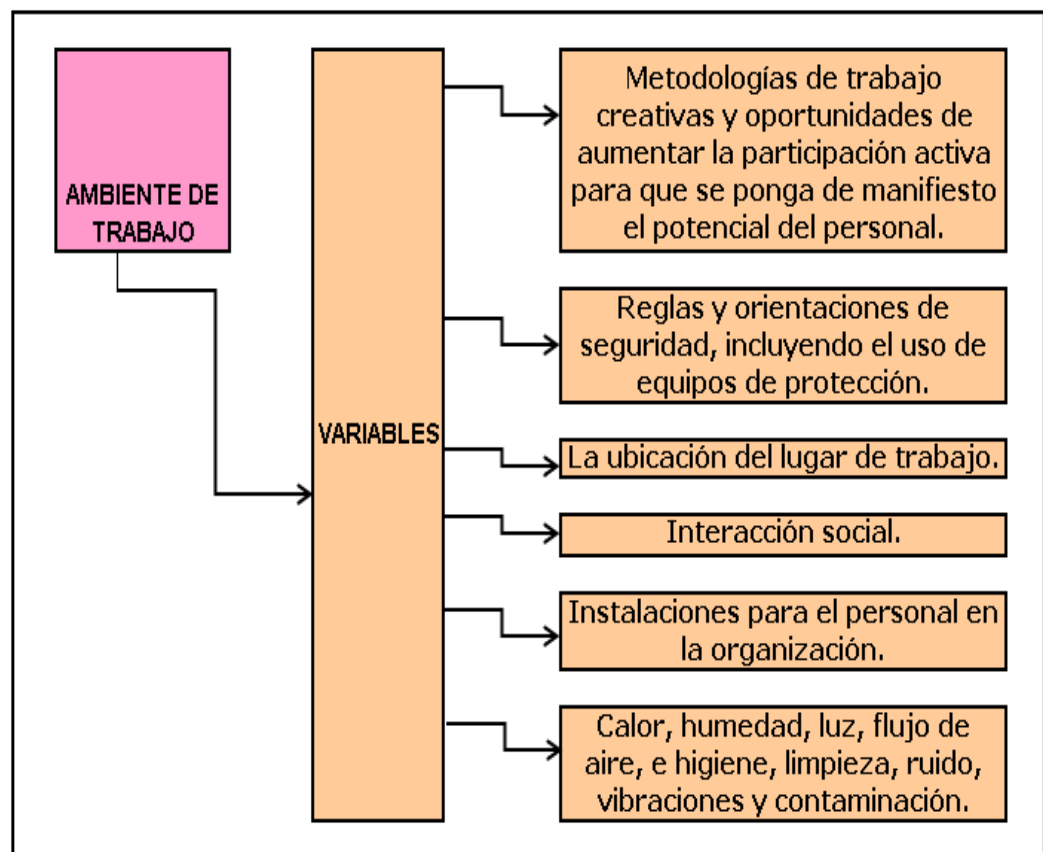


Figura 9: Ambiente de trabajo

ESQUEMATIZAR LAS HERRAMIENTAS TÉCNICAS DE CALIDAD, PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN.

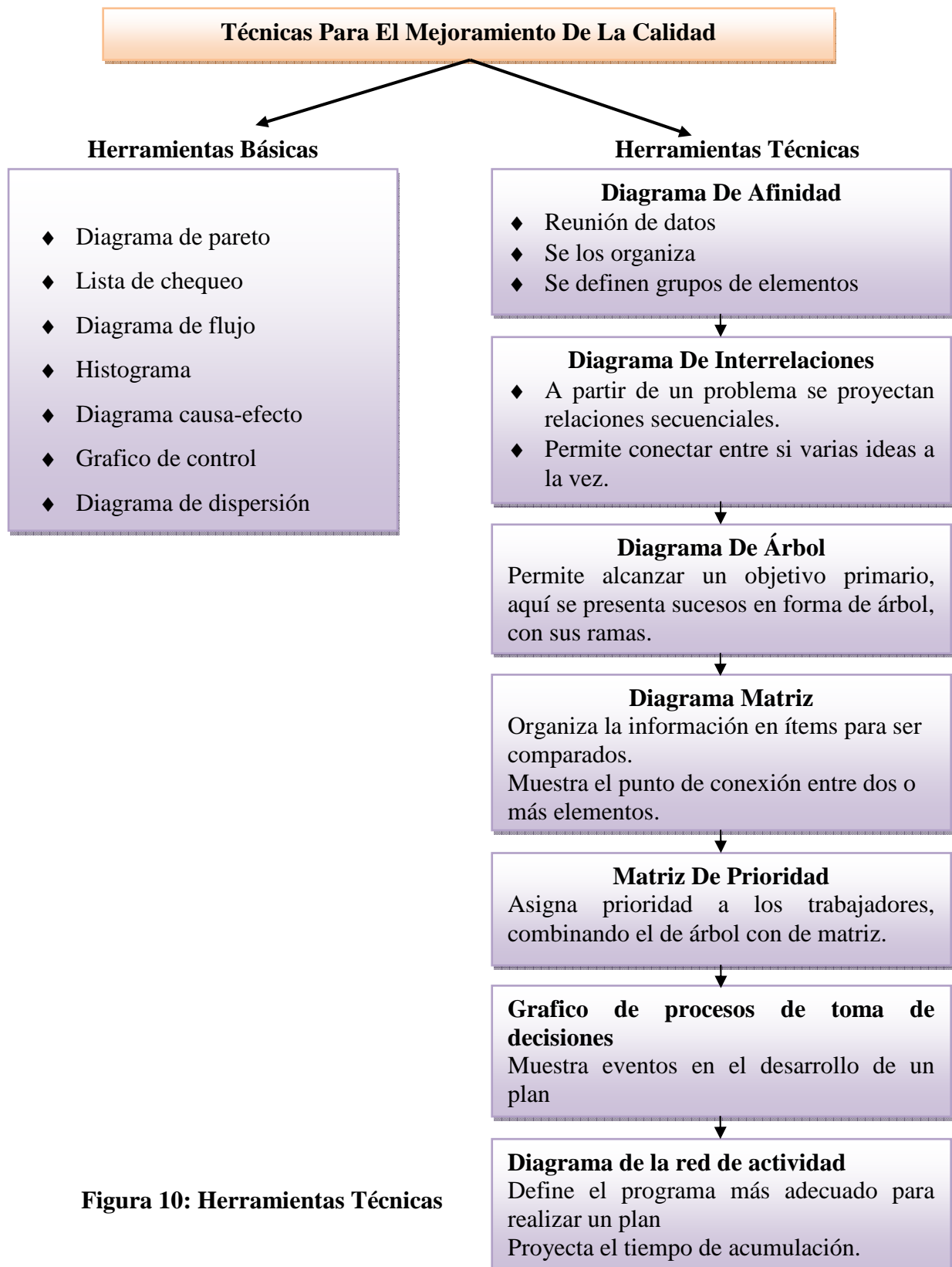


Figura 10: Herramientas Técnicas

DISEÑAR EL ESQUEMA DE CADA PROCESO DE PRODUCCIÓN

Proceso De Elaboración De Mermeladas de la Empresa “Tierra Linda”

Materias Primas

La elaboración de mermeladas se basa en las leyes que gobiernan la formación de un Gel, siendo los principales factores responsables: el azúcar, la pectina y el ácido.

La Fruta

Sin duda alguna la fruta juega un papel primordial en la elaboración de mermeladas. Las características organolépticas (color, olor y sabor) del producto van a depender de la calidad de la fruta utilizada.

Por esta razón es importante considerar el estado general de la fruta, especialmente si se utiliza rechazo. Esta debe estar en condiciones microbiológicas y organolépticas adecuadas para que no afecte las características de la mermelada final.

En ocasiones, debido a que las frutas tienen períodos de cosechas definidos, es necesario almacenar la fruta para poder tener un suministro de materia prima durante todo el año. Una de las técnicas más utilizadas es el almacenamiento de pulpas de fruta a granel a temperatura ambiente. Con este sistema se garantiza un suministro de fruta en condiciones organolépticas y microbiológicas adecuadas y una uniformidad en las características sensoriales de la materia prima que se utiliza.

La fruta en la elaboración de mermeladas suministra a la formulación: agua, azúcar, pectina, sólidos insolubles y ácido. La fruta debe estar en un grado de madurez tal que se suministre un alto contenido de sólidos solubles y una acidez adecuada para el procesamiento. Por lo general es necesario esperar al clímax de maduración para obtener esas características.

La Pectina

Las frutas y sus extractos obtienen las características de formación del Gel, de la sustancia conocida como “pectina”.

Los tejidos de las plantas contienen pectina soluble en agua, ácidos pécticos y celulosas.

La lamela media de las células consiste de protopectinas, las cuales cuando hierven en soluciones ácidas se hidrolizan y se transforman en pectina soluble. En otras palabras, la protopectina es el precursor de la pectina soluble. Este proceso se puede llevar a cabo por hidrólisis ácida o enzimática, esta última se produce en forma natural durante la maduración de las frutas.

El Azúcar

Las pectinas forman geles de consistencia adecuada con las proporciones de azúcar normales en las mermeladas de alta calidad (65%), valores inferiores al 60% requieren gran cantidad de pectina y ácido para la formación del gel y en algunos casos la gelificación no se llega a formar.

Durante la cocción previa a la gelificación, parte de la sacarosa se hidroliza por acción de los ácidos en sus dos componentes: glucosa y fructuosa. Este proceso es necesario para impedir la cristalización de la sacarosa para un gel de 65 °Brix, finales. La inversión excesiva es también contraproducente, ya que puede tener lugar la cristalización de la glucosa.

Procesamiento de fabricación

Antes de iniciar las operaciones de fabricación, es necesario calcular la proporción de los diversos componentes del producto, es decir, su formulación. Se debe así definir los grados brix finales y el porcentaje de fruta. La cantidad de azúcar a emplearse debe ser tal que los sólidos solubles de la mezcla estén próximos al 60% antes de iniciar la cocción. Al calcular la pectina necesaria se deben considerar los grados “sag” de la pectina y la cantidad de pectina de la fruta. El ácido se puede calcular valorando la fruta con una solución al 50% de ácido cítrico hasta obtener un pH de 3.0 – 3.2. La fórmula determinada que debe ser flexible, ajustándose en cada caso a las variaciones de consistencia, brix y pH de las frutas, tipos de pectinas y posibles cambios en las condiciones de elaboración.

Existen diferentes procedimientos de fabricación aplicables según las condiciones de trabajo.

Fruta preparada: la preparación de la fruta depende del tipo de fruta que se procese. Se puede utilizar fruta fresca o descongelada y la presentación puede ser entera o en pulpa.

Adición de azúcar: se puede adicionar en forma sólida o como jarabe. Debe cuidarse que no se quemé contra la superficie del recipiente. Si el quemado es intenso, afecta el color y el sabor. La adición debe ser lenta para favorecer la acción del agitador y evitar la aglomeración de azúcar. Para la preparación en forma de jarabe.

Adición de la pectina: la pectina se adiciona en polvo o en solución. Si es en polvo la mejor manera es incorporarla con cinco veces de peso en azúcar y adicionarla cuando la concentración de azúcar no sea mayor al 25%. La pectina en solución es necesario utilizarla en jaleas y mermeladas con frutas muy ácidas, donde es muy probable que se presenten fenómenos de degradación. La solución se prepara añadiendo la pectina al agua (1.30 aproximadamente) con ayuda de mezcladoras de alta velocidad y se añade a la pectina cinco veces su peso en azúcar y luego a la mezcla se agrega el agua a unos 75 grados Celsius.

Cocción: la cocción es parte fundamental de la elaboración. Se utilizan métodos de cocción a presión atmosférica y al vacío. El control de la cocción es de suma importancia. Su duración debe estar comprendida entre ocho y doce minutos. El tiempo de cocción depende de factores como:

La relación existente entre el volumen de evaporación y la superficie de calefacción.

- Conductividad térmica de la marmita y del producto.
- Temperatura de la superficie de calefacción.
- Diferencia de grados Brix entre el principio y final de la cocción.

Durante la cocción tiene lugar un redoblamiento de los tejidos de las frutas y asociación íntima de todos los componentes, la inversión parcial de la sacarosa y la concentración del producto. Periodos largos de cocción dan lugar a caramelización de los azúcares con el consecuente oscurecimiento del producto, excesiva inversión de la sacarosa, pérdida de aromas y degradación de las pectinas, además del gasto inútil de tiempo y energía. Cocciones insuficientes pueden causar poca o nula inversión de la sacarosa y de la incompleta absorción del azúcar por la fruta, dando lugar durante el almacenamiento a

fenómenos osmóticos que pueden destruir el gel y rebajar la concentración final de sólidos solubles.

Punto final: la determinación del punto final se va lograr cuando el producto alcance la concentración de sólidos deseada. Este punto se determina en la temperatura de ebullición o bien por el índice de refracción (°Brix).

Enfriamiento: terminada la cocción, la mermelada o jalea debe ser enfriada y rápidamente envasada con el fin de detener el proceso. Si se mantienen alta la temperatura se puede romper el gel por el movimiento y al enfriar se tendrá un producto muy suave, sólo si se pueden mantener en un lugar sin movimiento se podrá dejar enfriar lentamente. Equivalen a una continuación de la cocción, con los peligros señalados.

Adición de ácido, colorantes o aromas: alcanzando el punto final y momentos antes de envasar, se adiciona el ácido, colorantes o aroma. El ácido se añade en solución al 50%, mezclándolo perfectamente con jalea o mermelada.

Algunas formulaciones para jaleas y mermeladas:

CUADRO N°5

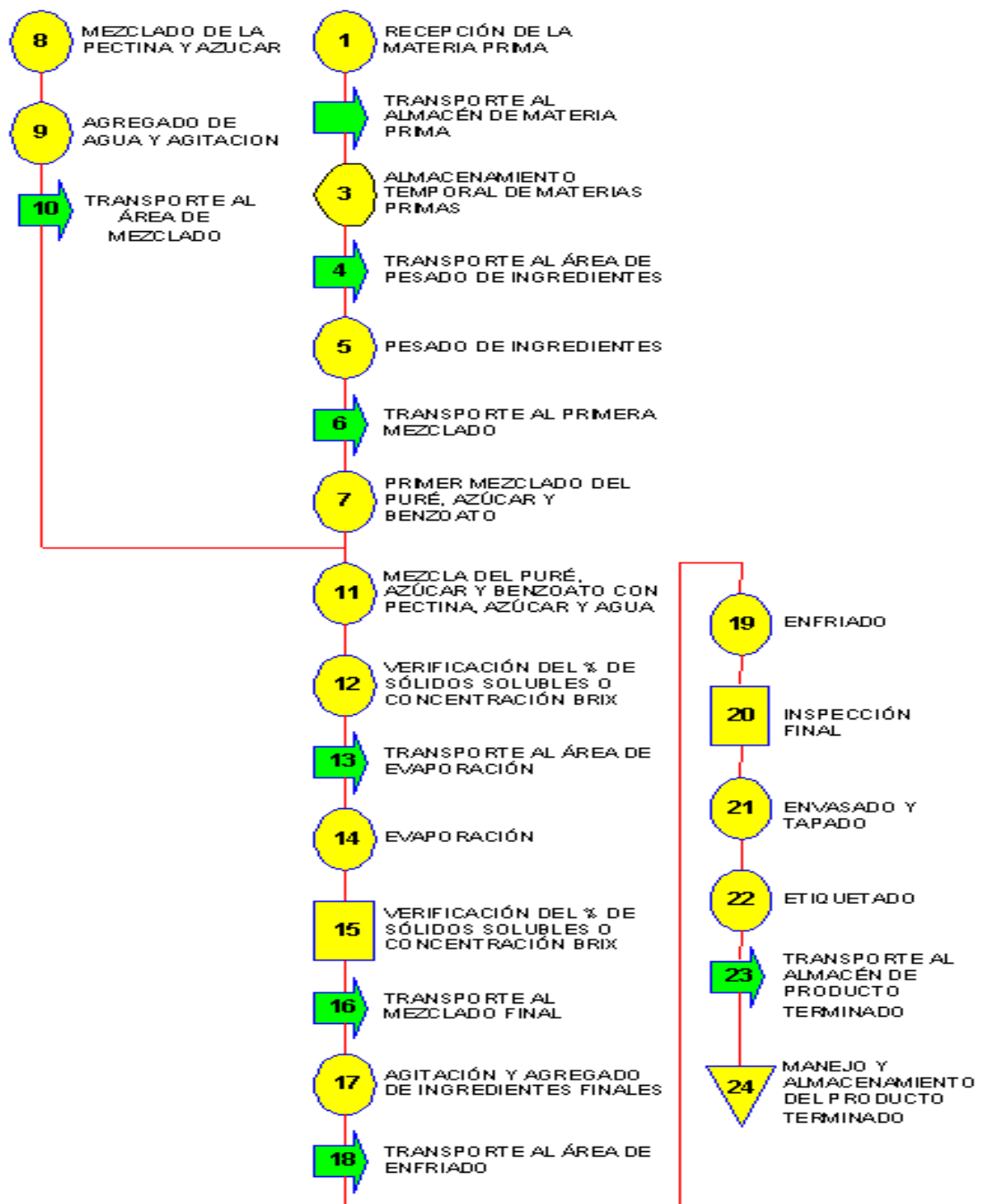
FRUTA	PULPA	AZUCAR	AGUA	ACIDO	PECTINA	OTROS
Anona	40	50	10	0,4	0,5	---
Banano	50	50	---	0,25	---	---
Fresa	33	50	15	0,25	0,75	---
Guayaba	5	45	---	0,25	---	---
Mango	45	50	5	0,25	0,5	---
Maracuyá	35	50	15	---	0,7	---
Mora	40	50	10	---	0,5	---
Naranja	35	50	15	---	0,75	Cáscaras 5%
Plátano	45	50	5	0,3	---	---
Piña	50	50	---	0,2	0,3	---
Zanahoria	45	50	---	0,25	0,75	Jugo de más de 5%

FLUJO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Empresa: "TIERRA LINDA"

Departamento: Producción

Proceso: Producción de Mermelada



Fuente: Empresa "Tierra Linda"

Figura 11: Flujo del proceso de producción

FLUJO DE MATERIALES

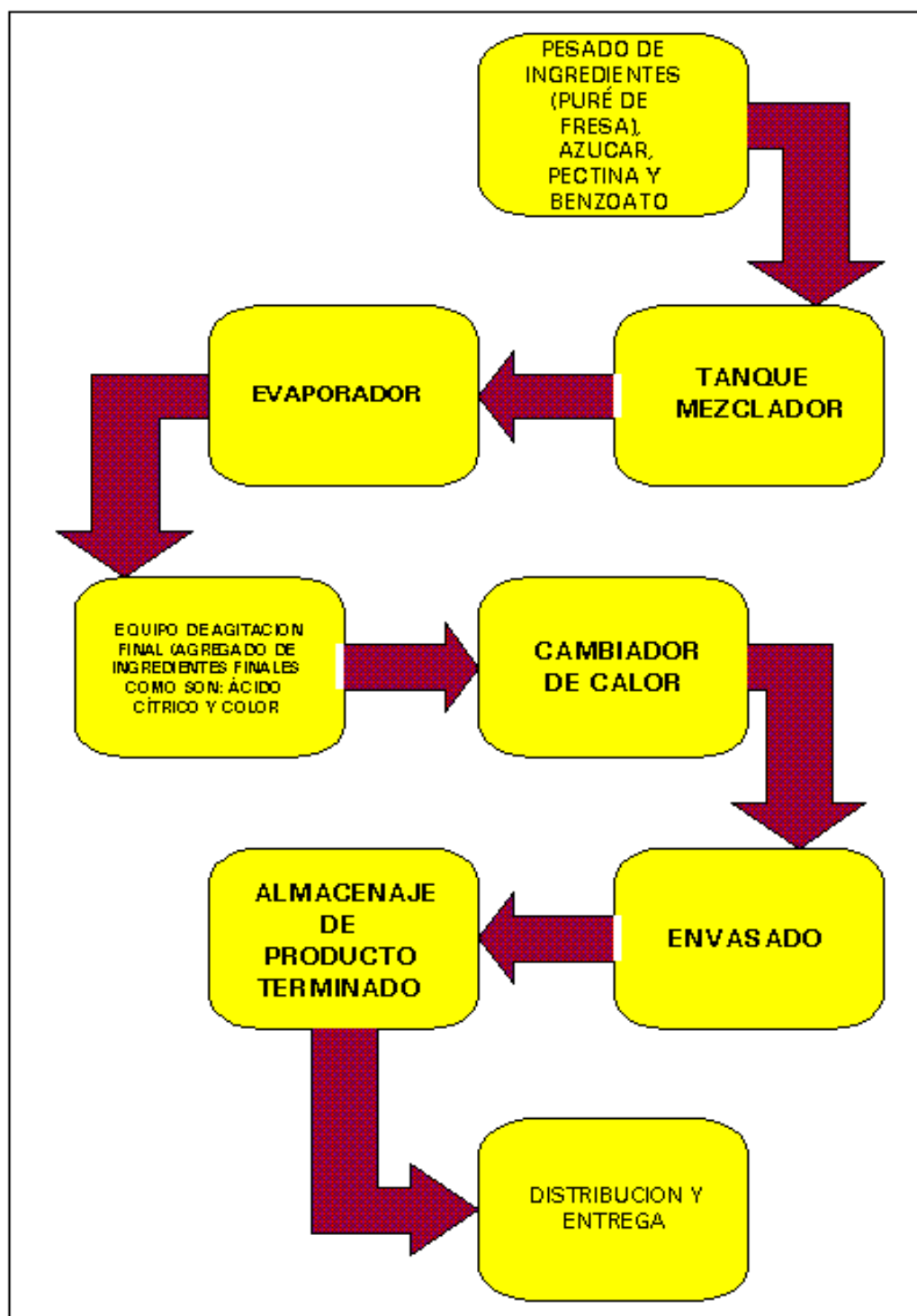


Figura 12: Flujo de materiales

DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA:

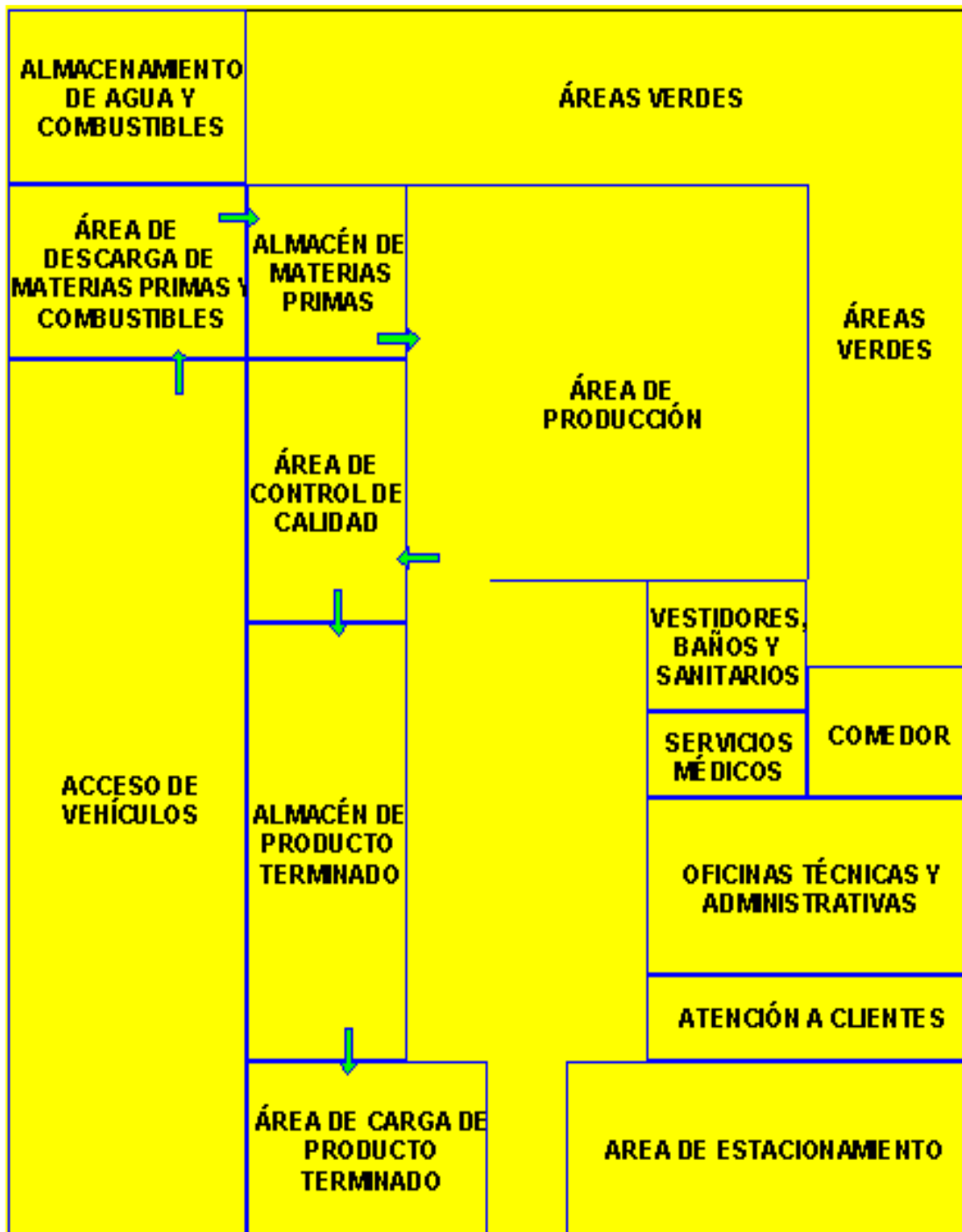


Figura 13: Distribución interna de las instalaciones de la planta

6.8 ADMINISTRACIÓN

6.8.2 RECURSOS

CUADRO N° 8

FUNCIONES Y ACTIVIDADES DE CONTROL		
DEPARTAMENTOS	RESPONSABLES	ACTIVIDADES
ADMINISTRATIVO	Gerente	Contratar todas las posiciones gerenciales, realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento y desarrollar metas a corto y largo plazo para cada departamento.
PRODUCCION	Jefe De Producción	Será el responsable de las actividades relacionadas con el proceso de producción teniendo como objetivo conseguir la mayor productividad con los medios materiales y humanos a su alcance, manteniendo los niveles de calidad y servicio.
MANTENIMIENTO	Jefe De Mantenimiento	Prevenir accidentes y lesiones en el trabajador ya que tiene la responsabilidad de mantener en buenas condiciones, la maquinaria y herramienta, equipo de trabajo, lo cual permite un mejor desenvolvimiento y seguridad evitando en parte riesgos en el área laboral

CUADRO N° 9

RECURSO INSTITUCIONAL	
Empresa “Tierra Linda” de la Ciudad de Píllaro	<p>Planificación</p> <p>Todas las empresas, grandes o pequeñas, siempre tendrán problemas. Es importante que se realice una recopilación de datos, que orienten hacia la oportunidad de mejora, deben ser suficientes en número y contenido, para proceder al análisis y determinar el problema que permita presentar soluciones permanentes a todas las actividades inmersas en ellos.</p>
RECURSO HUMANO	
Gerente Personal Administrativo Personal de Producción Técnico de Mantenimiento, Obreros	<p>Organización</p> <p>La Organización, es la función administrativa de producción que orienta a la innovación y cambio en su estructura y posición física tanto de recursos materiales como del talento humano en su actividad.</p>
RECURSO MATERIAL	
Equipo y Maquinaria Materia Prima Materiales e Insumos	<p>Recursos de unión</p> <p>Es la compra de materia prima e insumos para la empresa, incluye el posicionamiento del potencial humano, del dinero, del material y suministros.</p> <p>Dirección</p> <p>Inicia el desarrollo dinámico de la empresa. Es la emisión de órdenes, mandatos, sugerencias para el recurso humano en producción.</p> <p>Control</p> <p>El control de producción es una función encaminada a garantizar que aquello que se requiere sea hecho en las cantidades necesarias y de acuerdo con una escala de tiempo.</p>

ECONÓMICO:

Presupuesto para la ejecución de la Propuesta:

TABLA N° 20

ACTIVIDAD	PRIMERA REVICION	SEGUNDA REVISION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Asesoría para Elaborar un Plan de Control de Calidad	400	400	400	800
Aprobación del Dpto. Producción el Plan de Control de Calidad	150	150	150	300
Capacitación al Personal	300	300	600	600
SUBTOTAL \$				1700
(10%) IMPREVISTOS				170
TOTAL \$				1870

6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

Se utiliza para evaluar si los cambios proyectados por el plano ocurren como se tiene previsto. Las evaluaciones de impacto determinan el cumplimiento de los objetivos del Plan de Control de Calidad establecidos en el marco de resultados, estos pueden ser resultados intermedios o resultados finales.

Objetivos que persigue la evaluación en la Empresa “Tierra Linda”

El personal administrativo y de producción son los interesados en evaluar que resultados se tienen con la implementación en la producción el Plan de Control de Calidad en la Empresa “Tierra Linda”. Entre los principales objetivos que tiene esta previsión son los siguientes:

- Guiar las actividades de evaluación que desarrolla en el plan de control de calidad en la producción.
- Orientar en lo general, a los jefes de producción y obreros actores directos en la elaboración de los productos, sobre la utilización de los materiales y evaluaciones enfocadas a indicadores claves que busque conseguir los objetivos establecidos en el Plan de Control de Calidad.
- Dar las pautas para el desarrollo de las evaluaciones de actividades que se ejecuten durante el desarrollo del Plan y las evaluaciones de impacto en la producción.

Conclusión:

- La evaluación determinara cuanto la empresa ha ganado con la implementación del Plan de Control de Calidad como alternativa para mejorar la producción.
- Esta evaluación tendrá que ver directamente con la participación de la aéreas administrativas de producción, dando un diagnostico preciso de la consecución de las metas establecidas en la propuesta de mejora para la empresa.

MATRIZ DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

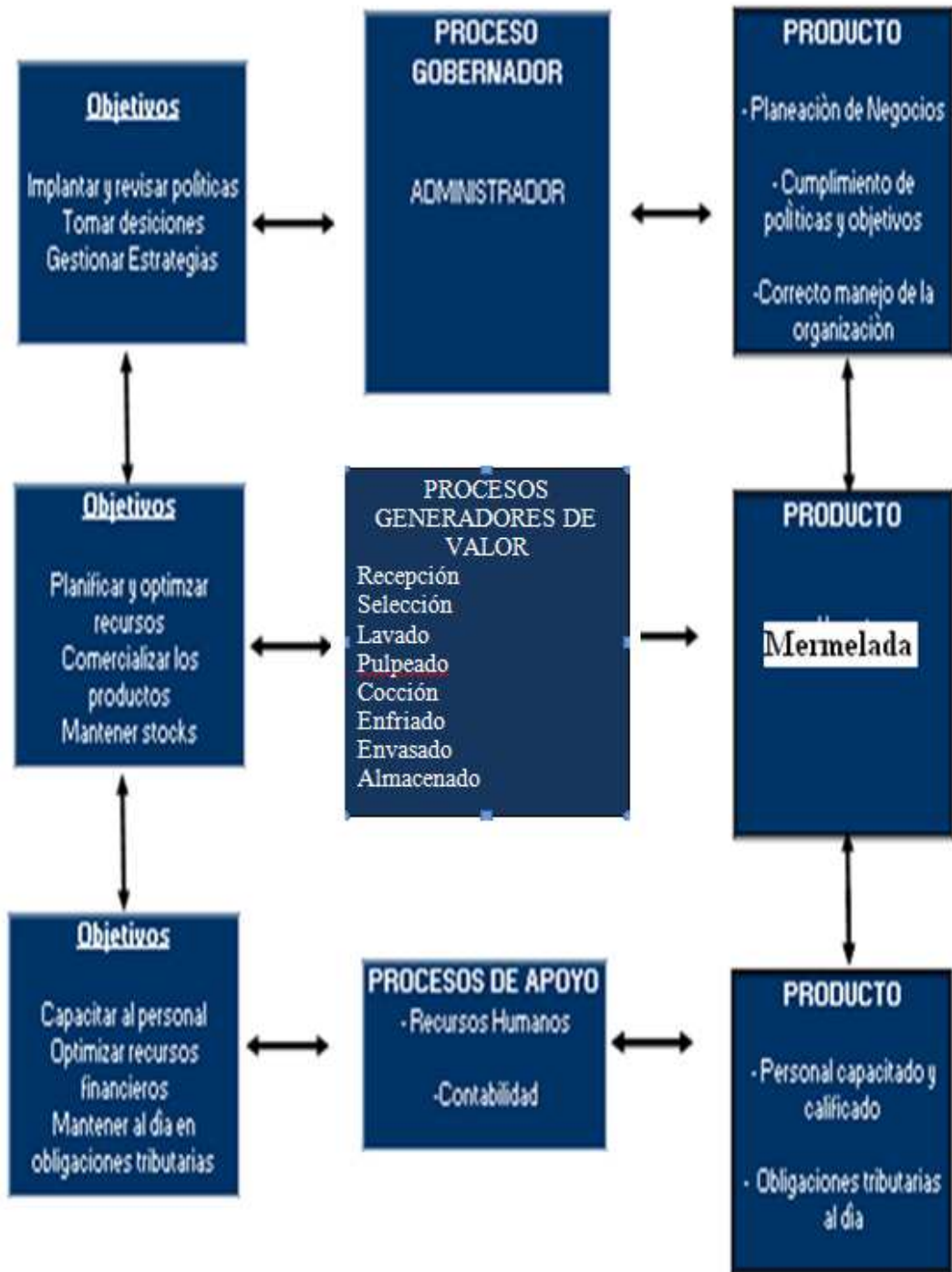


FIGURA N° 14

BIBLIOGRAFIA

BANKS, J. (2000). *Control de Calidad*. Editorial Limusa. México.

CHUSE, R. (2000). *Administración de Producción y Operación*. 8ª. Edición. Editorial McGraw-Hill .Colombia.

FEIGENBAUM, A. (1991). *Control de Calidad Total*. 8ª. Edición. Editorial McGraw-Hill. México.

JAMES, P. (1997). *Gestión de la Calidad Total*. Editorial Printece Hall. España.

LUZON, M. (2001). *Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones*. Editorial Pearson. España.

HOPEMAN, R. (1986). *Administración de Producción y Operaciones*. Editorial Continental. México.

CHIAVENATO, Idalberto, *Administración Proceso Administrativo*, McGraw Hill,2004, Colombia

LA LEY ORGÁNICA DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR (2000), en su portal electrónico publica un reglamento general

INTERNET

Autor: Jorge Pereiro Fecha: 10/10/05 (56884 Lecturas)

<http://www.portalcalidad.com>

http://www.portalcalidad.com/articulos/53%BFcomo_hace_plan_control_calida

<http://www.monografias.com/trabajos15/calidad-serv/calidad-serv.shtml>

C:\Documents and Settings\USUARIO\Escritorio\documentos 10 semestre\control3\

Control de Calidad - Monografias_com.mht

C:\Documents and Settings\USUARIO\Escritorio\documentos 10

semestre\control3\Control de producción - Monografias_com.mht

<http://www.monografias.com/administracion-yfinanzas>

<http://www.supertel.gov.ec/cau/ley.htm>