



**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial**

**PROPUESTA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE
MÉTODOS Y HERRAMIENTAS, PARA OPTIMIZAR LA
PRODUCCIÓN EN UNA EMPRESA PANIFICADORA**

Jaime Vinicio Ríos Escobar

Asesorado por el Ing. Carlos Humberto Pérez Rodríguez

Guatemala, noviembre de 2006

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PROPUESTA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE
MÉTODOS Y HERRAMIENTAS, PARA OPTIMIZAR LA
PRODUCCIÓN EN UN EMPRESA PANIFICADORA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

JAIME VINICIO RÍOS ESCOBAR
ASESORADO POR EL ING. CARLOS HUMBERTO PÉREZ RODRÍGUEZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
INGENIERO MECÁNICO INDUSTRIAL

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2006

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I	Inga. Glenda Patricia García Soria
VOCAL II	Lic. Amahán Sánchez Álvarez
VOCAL III	Ing. Miguel Ángel Dávila Calderón
VOCAL IV	Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz
VOCAL V	Br. Elisa Yazminda Vides Leiva
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivonne Véliz Vargas

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXÁMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADORA	Inga. Lenny Virginia Gaitán Rivera
EXAMINADOR	Ing. José Arturo Estrada Martínez
EXAMINADOR	Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivonne Véliz Vargas

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**PROPUESTA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE
MÉTODOS Y HERRAMIENTAS, PARA OPTIMIZAR LA
PRODUCCIÓN EN UNA EMPRESA PANIFICADORA,**

tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica, en mayo de 2006.

Jaime Vinicio Ríos Escobar

DEDICATORIA A:

- Dios** Por permitirme llegar a esta etapa de mi vida, darme sabiduría y perseverancia en la lucha de cada día.
- Mi madre (QEPD)** Que con su amor y ejemplo me enseñó a enfrentarme a la vida con valor, coraje y creer en mí mismo. Te quiero muchísimo, gracias por cuidar de mí cada día desde el cielo.
- Mi abuelita Margo (QEPD)** Que siempre me apoyó con sus palabras y su cariño en todo momento. Que Dios la bendiga siempre.
- Mi novia Lissie** Que cada día me has apoyado y dado ánimo para no dejarme vencer, gracias por toda tu comprensión, y cada momento de mi vida que lo has hecho especial con tu amor y compañía.
- Mis hermanos Dianna y Daniel** Que quiero mucho y sé que lo van a lograr.

Mi tía Chata	Por su cariño especial.
Mi tía Flora	Que desde hace muchos años me apoyó para poder estudiar y que siempre ha estado allí para mí.
Mi Papá	Que quiero mucho.
Mis primos	Adán, Moshe y Sugar, por sus palabras de apoyo y confianza.
Mis amigos	Benjamín López, Pedro Xavier Armas, Alejandro Girón, Camilo Barrios, Pedro Toribio. Que de alguna manera han estado conmigo compartiendo este logro en mi vida.
La Universidad de San Carlos de Guatemala	A mi facultad y al Ing. Carlos Pérez, por su asesoría.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
GLOSARIO.....	VII
RESUMEN.....	XI
OBJETIVOS.....	XIII
INTRODUCCIÓN.....	XV

1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA, GENERALIDADES DE PANIFICACIÓN COMO PRODUCTOS DE CONSUMO DIARIO.....	1
1.1 Marco teórico de panificación.....	1
1.1.1 Historia.....	2
1.1.2 Ubicación.....	2
1.1.3 Tipo de organización.....	3
1.1.4 Productos que ofrece al mercado.....	3
1.2 Conceptos y generalidades sobre la planeación estratégica.....	4
1.2.1 Definición de Planeación Estratégica.....	4
1.2.2 Misión.....	4
1.2.3 Visión.....	4
1.2.4 Análisis FODA.....	5
1.2.5 Definición de evaluación del desempeño.....	6

1.2.5.1 Dentro de las técnicas o métodos útiles para analizar, evaluar y calificar el desempeño del empleado en un puesto son:.....	6
1.2.5.2 Finalidad de la evaluación.....	8
1.3 Definición de buenas prácticas de manufactura (BPM).....	9
1.3.1 Tipos de controles.....	10
1.3.2 Métodos existentes.....	10
1.3.3 Qué finalidad persigue.....	10
1.3.3.1 A nivel de empresa.....	11
1.3.3.2 A nivel de operarios.....	11
1.4 Inventario.....	11
1.4.1 Definición.....	12
1.4.2 Tipos de inventarios.....	13
1.4.3. Herramientas para almacenaje y distribución de materiales.....	19
1.5 Control de calidad.....	21
1.5.1 Concepto de calidad total.....	21
1.5.2 Herramientas básicas para la calidad.....	22
1.5.3 La importancia de un proceso de transformación hacia la calidad ...	28
2. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	31
2.1 Descripción de la situación actual.....	31
2.1.1 Esquema organizacional.....	32
2.1.2 Descripción de áreas de trabajo.....	32
2.1.3 Descripción de puestos de trabajo.....	33
2.2 Descripción del equipo actual.....	35
2.2.1 Análisis de funcionalidad.....	37
2.3 Producción actual.....	40
2.3.1 Qué mercado se enfoca.....	40

2.3.2	Productos que elabora.....	40
2.3.3	Descripción de la cantidad actual de producción.....	42
3.	PROPUESTA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE MÉTODOS Y HERRAMIENTAS.....	47
3.1	Desarrollo de misión y visión.....	47
3.2	Desarrollo de metas y objetivos.....	47
3.3	Diagnóstico de fortalezas y debilidades.....	49
3.4	Diagnóstico de oportunidades y amenazas.....	50
3.5	Evaluación de desempeño.....	51
3.6	Planeacion estratégica de métodos.....	52
3.6.1	Diseño de un programa de buenas prácticas de manufactura.....	54
3.6.1.1	Definición del procedimiento de limpieza de áreas.....	55
3.6.1.1.1	Para equipo y utensilios.....	56
3.6.1.1.2	Para la recepción de materia prima.....	57
3.6.1.1.3	Control y registro de plagas, fumigación, rodenticidas e insecticidas.....	59
3.6.1.2	Para el personal.....	60
3.6.1.3	Para el producto.....	63
3.6.1.3.1	Características del inventario a aplicar.....	63
3.6.1.3.2	Manejo y almacenaje de productos.....	65
3.7	Planeacion estratégica de herramientas.....	68
3.7.1	Equipo de panificación y repostería.....	68
3.7.1.1	Horno industrial, su uso y funcionamiento.....	68
3.7.1.2	Instalación de equipo de gas.....	70
3.7.1.3	Amasadora industrial, su uso y funcionamiento.....	70
3.7.1.4	Batidora industrial, su uso y funcionamiento.....	71

3.7.2 Cuartos fríos	72
3.7.2.1 Definición de un sistema de refrigeración	72
3.7.2.2 Necesidad de un cuarto frío	74
3.7.2.2.1 Por qué un cuarto frío	75
3.7.2.2.2 Temperatura de conservación de alimentos	76
3.7.2.2.3 Capacidad de un cuarto frío	79
4. IMPLEMENTACIÓN	80
4.1 Perfil de selección y reclutamiento	80
4.1.1 A nivel administrativo	90
4.1.2 A nivel operativo	90
4.2 Comunicación al personal de metas y objetivos.....	90
4.2.1 De procedimientos	90
4.2.2 De funciones de equipo	91
4.3 Adiestramiento y capacitación.....	91
5. CONTROL Y EVALUACIÓN	93
5.1 Control y cumplimiento de los planes de la empresa	93
5.1.1 De la planeación estratégica.....	93
5.1.2 De programa y procedimientos	95
5.2 Verificación de aumento de producción y ventas	95
5.2.1 A nivel administrativo	96
5.2.2 A nivel de operarios	96
CONCLUSIONES	97
RECOMENDACIONES.....	101
BIBLIOGRAFÍA	103

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1. Componentes de un inventario	13
2. Nivelación de producción para inventarios.....	16
3. Importancia de un proceso de transformación hacia la calidad.....	29
4. Esquema organizacional	32
5. Sistema de refrigeración	73
6. Proceso de reclutamiento y selección.....	81

TABLAS

I. Pesos de bolsas de harina tipo A.....	25
II. Pesos de bolsas de harina tipo B.....	25
III. Histograma clase-intervalo	27
IV. Histograma intervalo-frecuencia.....	28
V. Productos de repostería	43
VI. Productos de panadería.....	44
VII. Formato de boleta de control para materia prima	59
VIII. Formato de boleta de control y registro de plagas	60
IX. Formato de boleta de limpieza en áreas de producción	62

GLOSARIO

Adiestramiento	Conjunto de actividades encaminadas a proporcionar los conocimientos, desarrollar habilidades y modificar actitudes del personal de todos los niveles, para que desempeñen mejor su trabajo.
Capacitación	Es una evaluación que indica la necesidad de orientación eficaz al empleado, o instruirlo, de manera que mejore sus conocimientos y habilidades en su rendimiento.
Efectividad	Es la relación entre ser eficiente y eficaz; se logra ser efectivo al ser eficiente y eficaz.
Eficacia	Consiste en alcanzar las metas establecidas en la empresa.
Eficiencia	Consiste en el logro de las metas con la menor cantidad de recursos.
Congelación	Método de conservación de los alimentos que se basa en la exposición al frío, a temperaturas inferiores al punto de congelación. En la región situada por encima del punto de congelación, se habla de refrigeración.

Conservación de alimentos	Mecanismos empleados para proteger a los mismos contra los microbios y otros agentes responsables de su deterioro, para permitir su futuro consumo.
Harina	Sustancia pulverulenta que se obtiene tras moler de forma muy fina granos de trigo.
Metas	Es señalar cuánto se quiere alcanzar de un objetivo y como se va a lograr.
Pan	Alimento básico que se elabora cociendo una mezcla de harina o grano molido, agua o leche, y varios ingredientes más.
Productividad	Consiste en la relación producto-insumo en un período específico, con el adecuado control de calidad.
Planeación estratégica	Proceso que permite la toma de decisiones a largo plazo.

Refrigeración	Proceso por el que se reduce la temperatura de un espacio determinado y se mantiene esta temperatura baja con el fin, por ejemplo, de enfriar alimentos, conservar determinadas sustancias o conseguir un ambiente agradable.
Retroalimentación	Es la entrada de información a un sistema, que transmite mensajes de la operación del sistema, para señalar si éste opera como se planeó.
Temperatura	La idea de medir el calor o frialdad relativos y de la observación de que el suministro de calor a un cuerpo, conlleva un aumento de su temperatura, mientras no se produzca la fusión o ebullición.
Segmento de mercado	Es un grupo homogéneo de compradores en que se ha dividido el mercado.

RESUMEN

La industria de panificación representa un producto que es de consumo diario en la alimentación, dado que se deriva de harinas debidamente procesadas y tratadas, para lograr así la transformación de dicha materia en productos elaborados, variados en presentaciones y sabores.

El presente trabajo muestra las distintas fases a las que una pequeña empresa se enfrenta al iniciar operaciones, debido a que muchos aspectos como la planeación estratégica, se pasan por alto y se lleva un rumbo que no se planea con herramientas y métodos, que puedan lograr un mejor rendimiento y aprovechamiento de los recursos con los que se cuenta.

La maquinaria representa un recurso de mucha ayuda en la elaboración de los productos de repostería y panificación, debido a la creciente demanda de nuevas técnicas y formas de trabajo, que puedan integrar la mano de obra a un proceso con una creciente automatización.

Los programas y procedimientos que hacen de la panificación un proceso higiénico y de calidad, se han desarrollado de manera que éstos puedan ser de fácil comprensión e implementación de forma inmediata, para que se garantice que la empresa utiliza estándares de calidad en su producción.

La definición de formas de control, seguimiento y evaluación de los resultados, se han elaborado en forma sencilla y comprensible, ya que la capacidad actual de la empresa no ha sido maximizada en su totalidad.

OBJETIVOS

GENERAL

Diseñar un plan estratégico de métodos y herramientas, que optimice la producción en una empresa panificadora.

ESPECÍFICOS

1. Describir la panificación y los diferentes elementos que hacen de la misma, una empresa que ofrece productos de consumo diario.
2. Establecer la situación de la empresa, mencionando su forma actual de producción y el equipo con que cuenta.
3. Diseñar una planeación estratégica de métodos que provean a la empresa de ventajas, en la definición de una estructura administrativa.
4. Definir un programa de procedimientos de Buenas Prácticas de Manufactura, control y manejo de materias primas e higiene de personal, necesario para cumplir con estándares de calidad en productos de consumo alimenticio.
5. Proporcionar herramientas actualizadas para la producción, logrando así que el trabajo artesanal sea reducido, y se logre la optimización de la empresa panificadora.

6. Sugerir procedimientos de implementación del plan estratégico, para lograr la optimización en la producción e incremento de utilidades a la empresa.
7. Definir formas de control, seguimiento y evaluación de resultados para lograr el cumplimiento constante de los planes de la empresa.

INTRODUCCIÓN

Se considera que la industria de panificación es uno de los mercados que tiene mayor consumo por la población guatemalteca, debido a que dicho producto pertenece a la canasta básica y se deriva de la harina de trigo de varios tipos. Su consumo diario es necesario dentro de la alimentación; por tal motivo creo que será de mucha utilidad para dicha empresa, así como para referencia de dicho ramo, contar con un documento de apoyo para su administración, la cual hasta la fecha ha sido del tipo artesanal y ahora pase a formar parte del tipo de industria que cuente con equipo, maquinaria, normas de calidad e higiene tanto en procesos de manufactura como de sanidad, y fomentar una producción que garantice que el producto elaborado ha sido supervisado, para cumplir con las especificaciones que requiere un producto de consumo alimenticio, así como proponer el buen uso, manejo de materia prima, equipo, almacenaje, inventarios, revisiones periódicas de equipo, que contribuyan a la disminución en paros imprevistos de producción.

Es por ello que la actualización en la forma de administrar una empresa, conlleva a nuevas formas de manejar la resistencia al cambio, haciendo que el trabajo se lleve a cabo de forma eficiente y productiva, con una prudente planificación que provea de herramientas, métodos, estrategias y sobre todo una buena actitud, que proporcione una nueva visión que sea proactiva ante la demanda de nuevos mercados.

1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA, GENERALIDADES DE PANIFICACIÓN COMO PRODUCTOS DE CONSUMO DIARIO.

1.1 Marco Teórico de Panificación

El pan ha formado parte de la dieta básica de muchos países del mundo a lo largo de miles de años e incluso todavía hoy ocupa un lugar privilegiado en muchas culturas. El pan constituye una parte importante en la dieta diaria, puesto que se considera un alimento básico de calidad a la vez nutritivo y delicioso.

Hace siglos, el pan se horneaba sobre fuegos abiertos; no obstante, gradualmente fueron apareciendo hornos de piedra o ladrillos en casas y panaderías. Estos hornos todavía se encuentran activos en muchas zonas rurales de países como Italia y Grecia, y que pueden verse en muchas otras partes del mundo. Algunas fincas antiguas de Gran Bretaña todavía disponen de dichos hornos, aunque más para propósitos decorativos que prácticos. Los avances en la tecnología y el desarrollo de los hornos modernos han conllevado una menor utilización de estos antiguos hornos. A lo largo del tiempo se ha ido creando una amplia gama de panes. En este sentido, nuevos ingredientes y aromatizantes se han ido descubriendo e incorporando a las recetas básicas, de manera que ha surgido un amplio abanico de deliciosos panes. Los panes se presentan bajo todas las formas y tamaños, y poseen diferentes gustos y texturas¹

¹ Sheasby, Anne, 365 Recetas de pan

1.1.1 Historia

La Panetteria, es una empresa que se dedica a la elaboración de productos de panadería, producidos con harinas de trigo en presentaciones dura y suave; su creación fue llevada a cabo en Agosto del 2004, iniciando sus operaciones en el mismo mes, se contaba con un recipiente de madera donde se vierten los ingredientes para conformar la masa de pan para posteriormente pasarlos a una mesa de madera donde se lleva a cabo el proceso de pesar las bolitas de masa, su figuración y su traslado a los clavijeros que permiten el ordenamiento de los diferentes productos de panificación en bandejas de aluminio individuales, para luego cocer los mismos en un horno elaborado de block en el que se suministra calor a la cámara de cocimiento por medio de un quemador alimentado con diesel. Contando únicamente con un operario que desempeña el cargo de panadero, para una producción aproximada de 25lbs de harina elaborada, figurada y horneada.

Actualmente su producción se lleva a cabo en un horno de 5 bandejas alimentado con gas propano, debido a que el traslado a las nuevas instalaciones no permiten un horno del tipo artesanal así como el espacio con que se cuenta para la producción, así mismo se incorporo a la misma la elaboración de productos de repostería en varias presentaciones, tanto en porciones individuales así como pasteles completos.

1.1.2 Ubicación

Sus operaciones se llevaron a cabo inicialmente en zona 5, actualmente desde Diciembre del 2005 se encuentra ubicada en Av. El cementerio Las Flores, 11-87, zona 7 de Mixco, colonia Nimajay.

En este punto se encuentra operando y abierto al público, de manera que funciona como centro de producción y venta. Dicha ubicación permite que la empresa cuente con un fácil acceso para el suministro de materias primas y servicios básicos que permiten su funcionamiento adecuado, lo que permite su venta inmediata pero un reducido espacio que permita un mejor acondicionamiento de su mobiliario para el lograr un crecimiento en este punto como centro de operación.

1.1.3 Tipo de Organización

La Panetteria es una empresa que tiene como finalidad generar utilidades a través de ofrecer al mercado productos de consumo diario, proporcionando buen servicio y variedad, satisfaciendo las necesidades de un producto diferente al tradicionalmente adquirido por el mercado de ese sector; permitiendo que los integrantes de su equipo encuentren un ambiente agradable que genere satisfacción por el trabajo bien hecho.

1.1.4 Productos que ofrece al mercado

La Panetteria se dedica a la elaboración y producción de materias primas e insumos de repostería y panadería en productos de consumo con un alto interés por la higiene, calidad y presentación de los mismos, de manera que sus clientes puedan acceder a una variedad en presentaciones individuales como de productos completos como lo son pastelería decorada y panificación del tipo gourmet del tipo salado y dulce, para un mercado que desea un valor agregado a sus productos de consumo diario.

1.2 Conceptos y Generalidades sobre la Planeación Estratégica

1.2.1 Definición de Planeación Estratégica

La planeación estratégica es un proceso, que permite a una organización ser preactiva en vez de ser reactiva en la formulación de su futuro. En síntesis, es el esfuerzo sistemático de una compañía para establecer sus propósitos, objetivos, políticas y estrategias básicas para desarrollar planes detallados con el fin de poner en práctica las políticas y estrategias y así lograr los objetivos y los propósitos básicos de la compañía.² .

1.2.2 Misión

Se considera como el propósito o razón de ser de una empresa, en el que se respondan a interrogantes como: En que negocios participamos?, Quienes somos? Y Cual es nuestra intención? De manera que se describa a la organización en términos de las necesidades de los clientes que se desea satisfacer, los bienes o servicios que ofrece o presta, así como los mercados a los que en su actualidad atiende o pretende servir en el futuro.³

1.2.3 Visión

Expresa las aspiraciones y el propósito fundamentales de una organización y apela por lo común al corazón y la razón de sus integrantes. Formular una visión infunde alma al planteamiento de la misión si éste no la

² Leonard Goldstein, Planeacion estrategica aplicada, pag. 53

³ Hellriegel/ Jackson/ Slocum. Administración , Un enfoque basado en competencias, pag 194.

tiene. Con el tiempo, tal vez cambien los planteamientos tradicionales de la misión; pero la visión perdura durante generaciones.

1.2.4 Análisis FODA

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso, que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados. El término FODA es una sigla conformado por las primeras letras de las palabras fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. De estas cuatro variables, tanto fortalezas como debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y amenazas son externas, por lo que en general resultan muy difíciles poder modificarlas.⁴

Fortalezas: Son las capacidades con que cuenta una empresa, respecto de la cual frente a su competencia se encuentra en una posición privilegiada; así como también lo son las capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se realizan positivamente, etc.

Oportunidades: Son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, que permite obtener ventajas competitivas.

⁴ Jean Paul Sallenge, "Gerencia y Planeación estratégica", pag. 64

Debilidades: Son los factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia; representan los recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen u actividades que no se desarrollan positivamente.

Amenazas: Son las situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar contra la permanencia dentro de la organización.

1.2.5 Definición de Evaluación del Desempeño

Consiste en un método de retroalimentación del comportamiento laboral que ayuda a tomar decisiones respecto al desarrollo, remuneración, promoción y establecimiento del plan de carrera del trabajador.⁵

1.2.5.1 Dentro de las técnicas o métodos útiles para analizar, evaluar y calificar el desempeño del empleado en un puesto son:

TÉCNICA DE LA ESCALA GRÁFICA DE CALIFICACIÓN: Es una escala que lista varios factores o características y un rango de desempeño para cada una. Al empleado se le califica al identificar la nota que describa mejor su nivel de desempeño por cada factor o característica.⁶

MÉTODO DE ALTERNANCIA EN LA CLASIFICACIÓN: Se clasifican a los empleados sucesivamente en forma descendente en torno a una característica en particular. La forma de realizar la evaluación, es colocar el nombre del mejor

⁵ Juan José Chavez Zepeda, "Evaluación del Desempeño, pag 18

⁶ Juan José Chavez Zepeda, "Evaluación del Desempeño, pag 48

empleado en el nivel superior, después colocar el nombre del empleado con menor calificación en la línea siguiente y así sucesivamente hasta terminar. ⁷

MÉTODO DE COMPARACIÓN DE PARES: Clasifica a los empleados mediante una tabla de todos los pares posibles de individuos, para cada característica, con el mejor propósito de indicar al mejor empleado de esos pares. Ayuda a que el método de clasificación sea más eficaz; se establece una característica y cada subordinado se compara con el resto de los subordinados por pares, indicando quién es el mejor de ese par (con + o -) identificando quien es el mejor empleado de todos los evaluados. ⁸

MÉTODO DE DISTRIBUCIÓN FORZADA: se colocan porcentajes predeterminados de empleados en varias categorías de desempeño. El propósito es lograr una mayor diferenciación entre los empleados, de tal manera que los sobresalientes puedan ser identificados. La metodología consiste en establecer intervalos en porcentajes, donde solo pueden entrar los subordinados que reúnan los criterios de evaluación, encuadrándolos en los intervalos correspondientes. ⁹

FORMAS NARRATIVAS: se presenta en un formato en el que se pide al supervisor:

8 Juan José Chavez Zepeda, "Evaluacion del Desempeño, pag 48

8 Juan José Chavez Zepeda, "Evaluacion del Desempeño, pag 18

9 Juan José Chavez Zepeda, "Evaluacion del Desempeño, pag 49.

1. Que califique el desempeño del empleado en términos de los criterios del puesto.
2. Que presente ejemplos críticos y un plan de acción para el mejoramiento diseñado para ayudar al empleado a cumplir o exceder esos criterios.
3. Finalmente una conclusión de la discusión de la evaluación haciendo énfasis en la solución del problema.¹⁰

MÉTODO DE LA ADMINISTRACION POR OBJETIVOS (APO): adopta objetivos mensurables, específicos para cada empleado y después de comenta su progreso.¹¹

1.2.5.2 Finalidad de la evaluación

Para una organización es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Reconocer que el recurso humano que existe es de gran valor, por sus aportaciones para lograr que la organización funcione y progrese.
- Proveer a la empresa de control y conocimientos para sus actividades con el personal.
- Es una herramienta para la fijación de salarios, promociones para los empleados, corrección de las deficiencias en el trabajo, así como toma de decisiones para nuevas políticas.

¹⁰ Juan José Chavez Zepeda, “Evaluación del Desempeño”, pag. 50

¹¹ Juan José Chavez Zepeda, “Evaluación del Desempeño”, pag. 51

- Es un medio que encause y motive a los colaboradores para el entendimiento de la misión y objetivos de la organización.
- Fomenta la comunicación entre los jefes, subordinados a través de coordinar el cumplimiento de tareas que requiere un puesto determinado.
- Define de forma sencilla el grado de interés de los empleados hacia la organización.
- Es un factor importante para la planificación de recursos humanos.
- Provee de información actualizada para la requisición de nuevo personal.
- Define que los trabajadores consigan metas que favorezcan en conjunto a la organización más que al trabajo individual.
- Fomenta el buen desempeño entre jefes y subordinados con la finalidad de una mejora constante.

1.3 Definición de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Las BPM son técnicas útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación. Las Buenas Prácticas de Manufactura se aplican a todos los procesos de manipulación de alimentos y son una herramienta fundamental para la obtención de un proceso inocuo, saludable y sano. Es indispensable que estén implementadas previamente, para aplicar posteriormente un sistema que analice peligros y puntos críticos para el control de la calidad, como por ejemplo un sistema de calidad ISO 9000.

1.3.1 Tipos de Controles

- ✓ Para atención al personal.
- ✓ Para atención a las instalaciones.
- ✓ Para atención con el producto.

1.3.2 Métodos existentes

- Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES):
Se refieren a describir que, como, cuando y donde limpiar y desinfectar, así como los registros y advertencias que deben respetarse.
- Hábitos de Manipulación Higiénica: Es un entrenamiento que deberá controlar el estado de salud y aparición de posibles enfermedades contagiosas entre los manipuladores
- Para la estructura del establecimiento: Este se refiere a lo relacionado con las superficies de trabajo que se utilizan para la manipulación de los alimentos, de manera que estas no deben tener agujeros o grietas, por lo que se recomienda evitar el uso de maderas o materiales que puedan corroerse y se aconseja utilizar acero inoxidable.

1.3.3 Qué finalidad persigue

La aplicación de estas prácticas se refiere a dar un producto como seguro, iniciando con la verificación de materias primas que aseguren la

protección contra contaminantes (físicos, químicos y biológicos), así como se requiere que sean almacenadas según su origen y separadas de los productos terminados, como también de sustancias tóxicas como plaguicidas, solventes u otras sustancias de manera que se evite la contaminación en forma cruzada, por lo que se deben tener en cuenta las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación.

1.3.3.1 A nivel de empresa

Brindar la información necesaria de manera que se pueda evaluar la situación actual de la empresa y seleccionar un sistema de calidad que mejor se adapte a la organización, en función de las necesidades y de la forma de implementación del mismo.

1.3.3.2 A nivel de operarios

Proveer a los empleados de conocimiento y herramientas de las prácticas para garantizar que las operaciones se realicen higiénicamente desde la recepción de la materia prima hasta la obtención del producto terminado, ya que las personas involucradas en una cadena agroalimentaria no pueden ni deben ser ajenas a las BPM, debido a que son exigidas por los clientes y en consecuencia mantendrá vigente el crecimiento del negocio en el mercado.

1.4 Inventario

1.4.1 Definiciones

1.4.2 Tipos de inventario para productos perecederos.

1.4.3 Herramientas para almacenaje y distribución de materiales

1.4.1 Definición

Un inventario es un conjunto de actividades y técnicas utilizadas para mantener la cantidad de artículos (materiales, materias primas, productos en proceso y producto terminado) en el nivel deseado tal que ni el costo ni la probabilidad de faltante sean de una magnitud significativa.

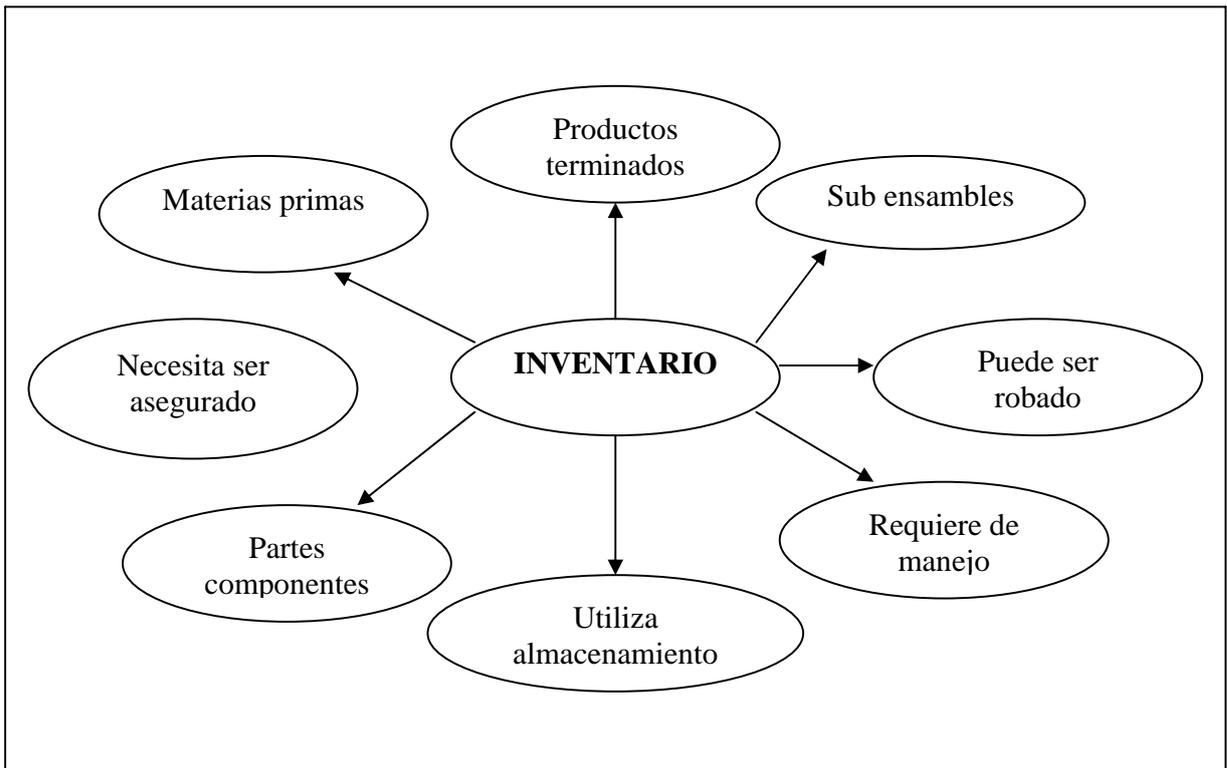
Lo constituyen elementos como: Materias primas y materiales, abastecimientos o suministros, productos terminados y en proceso de fabricación, y mercadería en existencia, en tránsito, en depósito o consignada en poder de terceros, al término de un período contable.

Dentro de los modelos de inventarios se tienen algunas de las siguientes herramientas a tomar en cuenta para su definición.

- **Sistema:** actividades o subsistemas que interactúan entre sí para lograr un objetivo común. Tiene entradas, procesos, salidas y retroalimentación, este es un Ejemplo de sistema de producción.
- **Productividad:** propiedad de un sistema productivo en el que las actividades de manufactura o de servicio se ejecutan en una forma eficiente y eficaz logrando los objetivos y metas de la organización y del cliente.
- **Optimización:** proceso mediante el cual se encuentra la mejor solución a un problema. Los métodos heurísticos brindan una solución al problema la cual no es óptima.

Gráficamente tenemos que un inventario esta compuesto de

Figura 1. Componentes de un inventario



Fuente: www.google.com.gt/inventarios

1.4.2 Tipos de Inventarios

Inventario Perpetuo: Es el que se lleva en continuo acuerdo con las existencias en el almacén, por medio de un registro detallado que puede servir también como mayor auxiliar, donde se llevan los importes en unidades monetarias y las cantidades físicas.

A intervalos cortos, se toma el inventario de las diferentes secciones del almacén y se ajustan las cantidades o los importes o ambos, cuando es necesario, de acuerdo con la cuenta física.

Inventario Intermitente: Es un inventario que se efectúa varias veces al año. Se recurre al, por razones diversas, no se puede introducir en la contabilidad del inventario contable permanente, al que se trata de suplir en parte.

Inventario Final: Es aquel que realiza el comerciante al cierre del ejercicio económico, generalmente al finalizar un periodo, y sirve para determinar una nueva situación patrimonial en ese sentido, después de efectuadas todas las operaciones mercantiles de dicho periodo.

Inventario Inicial: Es el que se realiza al dar comienzos a las operaciones.

Inventario Físico: Es el inventario real. Es contar, pesar o medir y anotar todas y cada una de las diferentes clases de bienes (mercancías), que se hallen en existencia en la fecha del inventario, y evaluar cada una de dichas partidas. Se realiza como una lista detallada y valorada de las existencias.

La preparación de la realización del inventario físico consta de cuatro fases:

1. Manejo de inventarios (preparativos)
2. Identificación
3. Instrucción
4. Adiestramiento

Inventario de Productos Terminados: Todas las mercancías que un fabricante ha producido para vender a sus clientes.

Inventario en Transito: Se utilizan con el fin de sostener las operaciones para abastecer los conductos que ligan a la empresa con sus proveedores y sus clientes, respectivamente. Existen porque el material debe de moverse de un lugar a otro. Mientras el inventario se encuentra en camino, no puede tener una función útil para las plantas o los clientes, existe exclusivamente por el tiempo de transporte.

Inventario de Materia Prima: Representan existencias de los insumos básicos de materiales que abran de incorporarse al proceso de fabricación de un empresa.

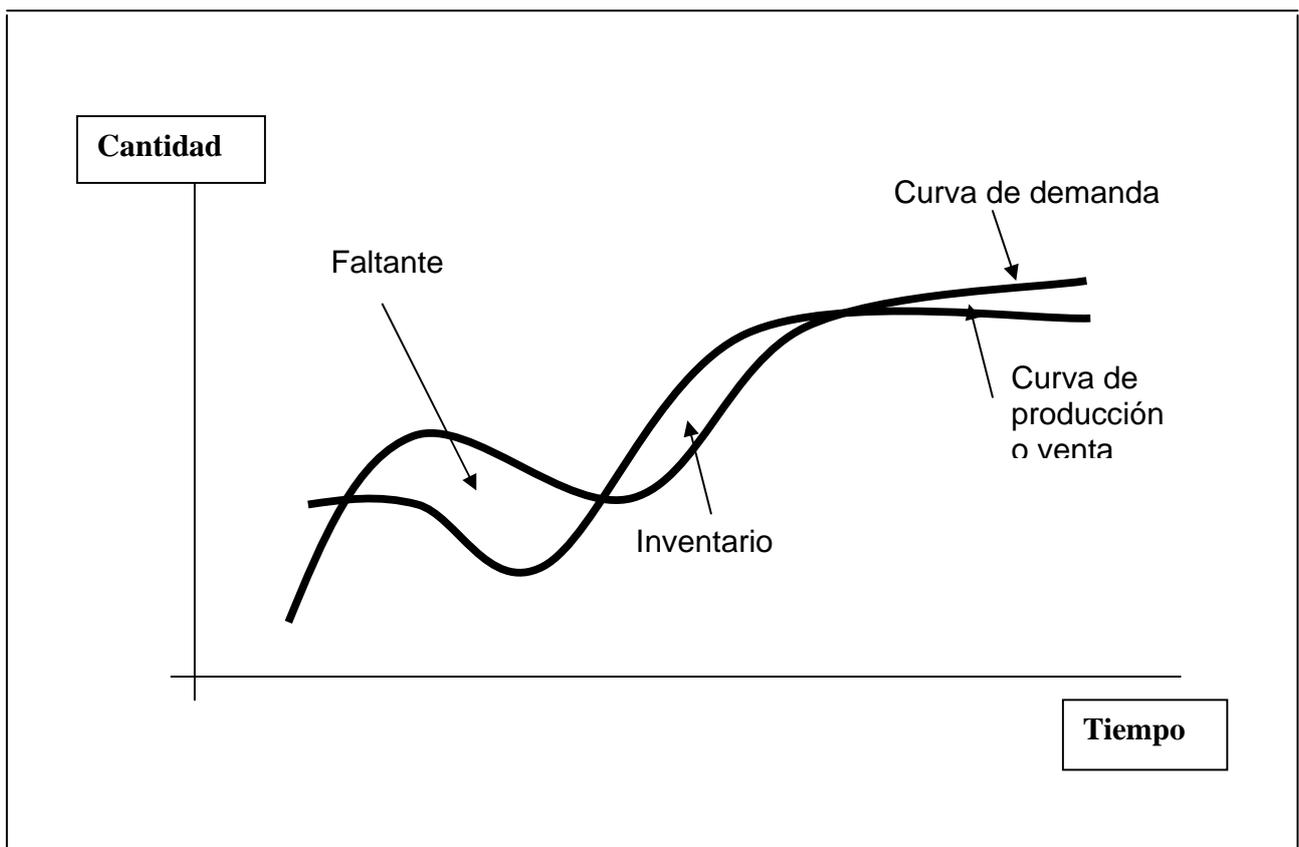
Inventario en Proceso: Son existencias que se tienen a medida que se añade mano de obra, otros materiales y demás costos indirectos a la materia prima bruta, la que llegará a conformar ya sea un subensamble o componente de un producto terminado; mientras no concluya su proceso de fabricación, ha de ser inventario en proceso.

Inventario de Seguridad: Son aquellos que existen en un lugar dado de la empresa como resultado de incertidumbre en la demanda u oferta de unidades en dicho lugar. Los inventarios de seguridad concernientes a materias primas, protegen contra la incertidumbre de la actuación de proveedores debido a factores como el tiempo de espera, huelgas, vacaciones o unidades que al ser de mala calidad no podrán ser aceptadas. Se utilizan para prevenir faltantes debido a fluctuaciones inciertas de la demanda.

Inventario de Mercaderías: Son las mercaderías que se tienen en existencia, aun no vendidas, en un momento determinado.

Inventario de Fluctuación: Estos se llevan porque la cantidad y el ritmo de las ventas y de producción no pueden decidirse con exactitud. Estas fluctuaciones en la demanda y la oferta pueden compensarse con los stocks de reserva o de seguridad. Estos inventarios existen en centros de trabajo cuando el flujo de trabajo no puede equilibrarse completamente. Estos inventarios pueden incluirse en un plan de producción de manera que los niveles de producción no tengan que cambiar para enfrentar las variaciones aleatorias de la demanda.

Figura 2. Nivelación de Producción para Inventarios



Fuente: [www.google.com.gt/inventarios/ nivelación producción](http://www.google.com.gt/inventarios/nivelacion%20produccion)

Es importante tener en cuenta que no hay un modelo de inventarios, un conjunto de reglas de decisión o un sistema de administración adecuado para todas las situaciones, por lo que se deben determinar los límites, la magnitud y la composición de cada inventario antes que pueda tomarse una decisión racional en términos de los objetivos de la organización.

De manera que pueda adaptarse un modelo de inventarios adecuado, puede tomarse en cuenta los siguientes pasos:

- Definición del problema y objetivos
- Diagnóstico del sistema actual
- Desarrollo del marco conceptual del modelo
- Construcción o adaptación del modelo
- Requerimientos y recolección de datos
- Puesta a prueba del modelo
- Validación y verificación del modelo
- Conclusiones(toma de decisiones)
- Mejoramiento continuo

Para llevar a cabo un control en los inventarios, se deberá evaluar algunas variables de decisión, que se integran por las siguientes características:

1. Requerimientos del servicio, compuesto por:
 - ✓ Expectativas del cliente
 - ✓ Prácticas competitivas
 - ✓ Requisitos de tiempos de entrega
 - ✓ Requisitos de orden completa

- ✓ Habilidad para influenciar y controlar los clientes
- ✓ Requerimientos especiales de clientes especiales

2. Patrones de demanda

- ✓ Variabilidad
- ✓ Estacionalidad
- ✓ Tratos y promociones
- ✓ Habilidad para pronosticar
- ✓ Demandas dependientes
- ✓ Sustitución y subcontratación

3. Factores de costo

- ✓ Faltantes
- ✓ Mantenimiento del inventario
- ✓ Envío
- ✓ Adquisición
- ✓ Espacio ocupado
- ✓ Deterioro, etc.

4. Características de pedido

- ✓ Tiempos de pedido
- ✓ Tamaño del lote
- ✓ Información sobre órdenes grandes
- ✓ Cancelación y apertura de órdenes
- ✓ Retrasos en procesamiento de órdenes

5. Situaciones con proveedores

- ✓ Tiempos de entrega
- ✓ Confiabilidad
- ✓ Flexibilidad
- ✓ Habilidad de expedición de órdenes
- ✓ Ordenes mínimas
- ✓ Descuentos en volumen y transporte
- ✓ Disponibilidad

6. Otras variables

- ✓ Clasificación de materiales (x, y, z)
- ✓ Calidad de información
- ✓ Número de localidades de almacenamiento
- ✓ Obsolescencia
- ✓ Expansión de almacenes
- ✓ Equipo de manejo y almacenamiento

1.4.3. Herramientas para almacenaje y distribución de materiales

Sistema de Administración de Inventarios

Este es un sistema que comprende un conjunto de decisiones, reglas y lineamientos para diversas situaciones de inventario que deben cumplir con un horizonte de planeación.

La unidad de inventario está definida por su función, estilo, tamaño, color y localización, es por ello que su ítem o unidad en inventario se denomina (sku).

Dentro de las herramientas para el manejo y control de almacenaje y distribución de materiales, se hace necesario proveer de un control adecuado que facilite su manejo, entre lo que tenemos:

➤ Estrategias de compra

- ✓ Realizar compras justo en el momento necesario
- ✓ Calidad y cantidad
- ✓ Relaciones con proveedores
- ✓ Precios y formas de pago
- ✓ Tiempos de entrega
- ✓ Alternativas de productos, mejores y mas baratos
- ✓ Descuentos
- ✓ Planificación de compra.

➤ Manejo y control de materiales

- ✓ Medios de transporte
- ✓ Formas de manejo
- ✓ Identificación
- ✓ Cuidados especiales
- ✓ Embalaje
- ✓ Requisitos de espacio
- ✓ Mano de obra

➤ Distribución

- ✓ El embalaje
- ✓ Manejo de producto
- ✓ Rutas
- ✓ Medios de distribución
- ✓ Vendedores
- ✓ Logística de almacenes
- ✓

1.5 Control de Calidad

1.5.1 Concepto de calidad total

1.5.2 Herramientas básicas para la calidad

1.5.3 La importancia de un proceso de transformación hacia la calidad

1.5.1 Concepto de calidad total

Es un proceso seguido por una empresa de negocios para asegurarse de que sus productos o servicios cumplen con los requisitos mínimos de calidad, establecidos por la propia empresa, de manera que los estos sean competitivos y se logre la permanencia en el negocio. En la actualidad se busca mejorar no solo basándose en los trabajadores como medio de trabajo, sino en la experiencia que da un programa de mejora continua en que se requieren nuevas respuestas ante las condiciones particulares de cada empresa.

1.5.2 Herramientas básicas para la calidad

En una empresa es común que predomine la administración por reacción ante un suceso, la visión de corto plazo así como la forma en que se atacan los problemas sin saber su origen o si se deben a una situación especial. Es necesario que se reaccione ante esta problemática y se fomente una cultura en la que se planee y se proponga una mejora continua, de forma que se tengan respuestas.

Lo anterior es posible a través de conocer métodos que permitan una orientación y ordenamiento de las ideas así como de la información que se tenga sobre un problema, el contar con herramientas que ayuden a percibir la necesidad de cambio y de esa manera se facilite un proceso interno de la empresa en la toma de decisiones.

Para la toma de decisiones y acciones se requiere analizar la información que se tiene ya sea para planes, productos, materiales, maquinaria, clientes o empleados, por eso existen técnicas que pueden ser de utilidad, tales como:

Medidas de Tendencia Central

La más común es la media o promedio muestral, que se define como

$$\bar{X} = (X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n) / n$$

Donde: $X_1, X_2, X_3 \dots X_n$ son observaciones numéricas de la muestra

n: número de observaciones

La cual nos indica un valor promedio de los elementos de una población sobre el que se desea tomar una decisión.

La mediana es el valor que divide a la mitad de los datos cuando son ordenados del menor al mayor, lo que dará como resultado el valor de la mediana, donde muestra a su izquierda el 50% de los datos y a su derecha el restante 50%, por ejemplo.

Por ejemplo:

Suponiendo que estos son datos de horas extras laboradas de trabajadores durante el primer trimestre de una producción.

95, 99, 111, 125, 164, 171 y 196

Entonces la mediana será 125, ya que a su izquierda se encuentran el 50% de los datos, al igual que a la derecha el 50% restante, lo cual indica que la mitad de los trabajadores laboro 125 horas trimestrales o menos.

Si el número de datos es par, entonces la mediana se calcula al dividir entre dos los números que están en el centro del ordenamiento. Por ejemplo si se tuviese 9, 12, 14, 18, entonces su mediana será igual a $(12+14)/2$; $X= 13$.

Medidas de Dispersión o Variabilidad

Cuando se tiene un conjunto de datos y se desee conocer lo dispersos que están entre sí o lo alejados que se encuentren respecto de su tendencia central, puede utilizarse la desviación estándar muestral.

$$S = \sqrt{\frac{(X_1 - X)^2 + (X_2 - X)^2 + \dots + (X_n - X)^2}{n-1}}$$

Donde X_1, X_2, \dots, X_n son las observaciones numéricas de la muestra y X es la media muestral y S mide la dispersión de los datos en torno a la media, y entre mas grande sea el valor S mayor variabilidad hay en los datos por lo que representa mayor deficiencia.

Otra medida de dispersión es el rango R , el cual resulta de la diferencia entre el dato mayor y el menor de una muestra ($R_2 - R_1$).

Ejemplo 1

Se tiene una serie de datos de los pesos de sacos de harina requeridos para la elaboración de un producto, para lo cual existen 2 tipos en el mercado en presentación de 500 gramos, por lo que se requiere decidir que marca comprar.

Tabla I. Pesos de bolsas de harina tipo A

Tipo A Pesos de Bolsas de harina

515	470	507	532	506	523	511	509
467	532	500	483	474	566	540	437
446	451	552	518	510	505	484	544
452	527	534	488	510	534	-----	-----

Media Tipo A, 504.2

Mediana Tipo A, 509.5

Tabla II. Pesos de bolsas de harina tipo B

Tipo B Pesos de Bolsas de harina

497	503	523	519	523	513	483	520
495	495	489	472	482	501	482	499
504	494	470	510	492	472	477	480
491	504	515	487	505	503	-----	-----

Media Tipo B, 496.8

Mediana Tipo B, 496

Nota: Tipo A, harina dura

 Tipo B, harina suave

Para este ejemplo, se utilizaron las medidas de tendencia central, para decidir cual de las dos marcas comprar, pero haciendo uso de las medidas de variabilidad, se podrá decidir por una de las dos.

Tipo A: $S = 33.05$, Rango = 129

Tipo B: $S = 15.63$, Rango = 56

Observando los datos, se tiene que la dispersión en el tipo A es mayor que la de B, por lo que al analizar los datos respecto de su media, se tiene que la de tipo B se encuentra mas cerca de su media (496.8), que la tipo A, respecto de su media (504.2), por lo que se tiene que la tipo B garantiza un peso mas exacto al deseado de 500 gms

Histograma

Es un grafico de barras que permite describir el comportamiento de un conjunto de datos respecto a su tendencia central, forma y dispersión; muestra en forma sencilla el comportamiento de un producto, de un proceso o la idea para tomar una acción correctiva para una mejora.

El histograma se construye mediante el uso de los siguientes datos, tomando como referencia el ejemplo 1, para el tipo A.

Paso 1: Se determina el rango de los datos, que es la diferencia entre el dato mayor y el menor, $R = 566 - 437 = 129$

Paso 2: Obtención del número de clases (NC) o número de barras, el cual resulta de la raíz cuadrada del número de datos, en este caso para el tipo A de bolsas de harina tenemos $(30)^{1/2} = 5.47$, se aproxima al número siguiente 6.

Paso 3: Se determina la longitud de clase (LC), ósea la amplitud del intervalo, que resulta de dividir el rango entre el número de clases $LC = R/NC$, sustituyendo tenemos $LC = 129 / 6 = 21.5$, por lo que se aproxima al siguiente, 22.

Paso 4: Se construyen los intervalos de clase, iniciando con el dato menor, dejando una longitud de clase de 22.

Tabla III. Histograma clase-intervalo

Clase	Intervalo
1	435 a 457
2	458 a 480
3	481 a 503
4	504 a 526
5	527 a 549

Paso 5: Se obtiene la frecuencia de cada clase, que no es más que un conteo de la cantidad de veces que aparece un dato dentro de un intervalo.

Tabla IV Histograma intervalo-frecuencia

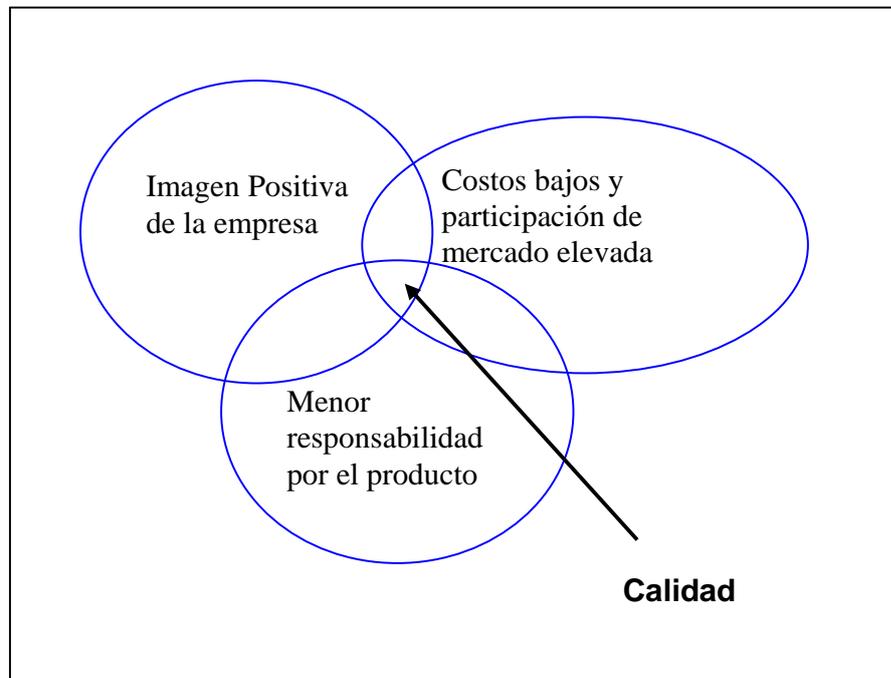
Intervalo	Frecuencia
435 a 457	4
458 a 480	3
481 a 503	4
504 a 526	9
527 a 549	8
550 a 572	2

1.5.3 La importancia de un proceso de transformación hacia la calidad

La necesidad de una empresa de mejorar su calidad y productividad, es un factor decisivo para lograr ser competitivos en un mercado creciente, por lo que existen acciones como capacitación, motivación, talleres, seminarios, incentivos al personal, entre otros, que en su intento por mejorar han sido insuficientes. Es por ello que cuando se desee iniciar los esfuerzos que harán que la empresa tenga una mejora en su calidad y productividad es entender la necesidad de por qué se debe cambiar, en que nivel se encuentra y tener una clara visión de hacia donde se desea cambiar; esta es una herramienta que en el horizonte del tiempo puede ser usada como un factor que determine la satisfacción de la misma en cuanto a calidad y estrategias, que significa calidad y como obtenerla, tomando en cuenta que debe existir un orden para alcanzar estos objetivos.

Generar productos o servicios de gran calidad no es un fin en sí mismo. Ofrecer calidad a los clientes en general da por resultado tres beneficios importantes para la organización, como se aprecia en la siguiente figura ¹²

Figura 3. Importancia de un proceso de transformación hacia la calidad



Fuente: Administración, un enfoque basado en competencias

12 Hellriegel/ Jackson/ Slocum. Administración , Un enfoque basado en competencias, Novena edición pag 65

Imagen Positiva de la empresa: Una imagen positiva facilita la contratación de nuevos empleados, el aumento de salarios y la obtención de financiamientos por parte de los principales organismos.¹³

Costos bajos y participación de mercado elevada: En las plantas manufactureras, la calidad elevada aumenta la productividad y disminuye el tiempo de reprocesamiento, los costos de chatarra y los costos de garantía, lo que genera mayores ganancias¹⁴.

Menor Responsabilidad: Las decisiones referentes a la calidad deben ser parte integral de la estrategia de una organización, es decir, la forma en que esta compete en el mercado.¹⁵

13 Hellriegel/ Jackson/ Slocum. Administración , Un enfoque basado en competencias, Novena edición pag 65

14 Hellriegel/ Jackson/ Slocum. Administración , Un enfoque basado en competencias, Novena edición pag 65

15 Hellriegel/ Jackson/ Slocum. Administración , Un enfoque basado en competencias, Novena edición pag 66

2. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

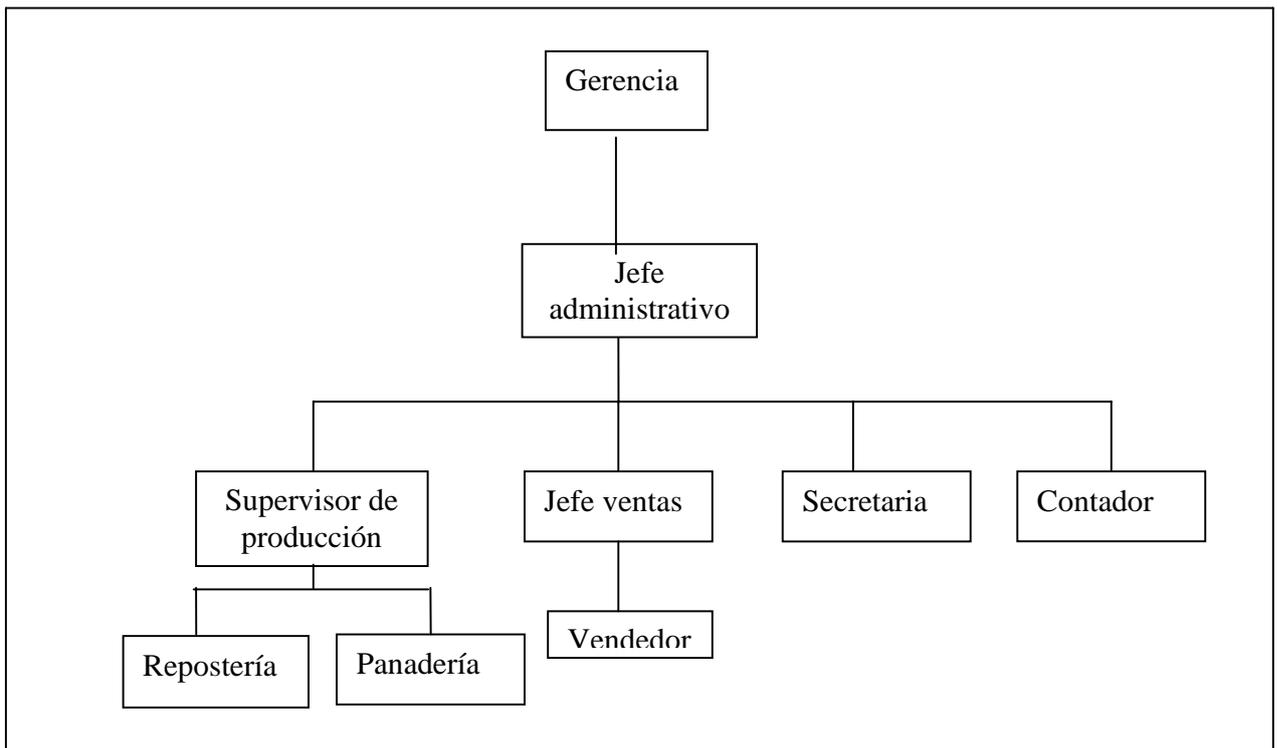
2.1 Descripción de la situación actual

Actualmente la empresa opera sin ningún tipo de planeación estratégica que pueda direccionar su rumbo, de manera que no existe un plan a mediano o largo plazo por medio del cual se pueda lograr un crecimiento y que este sea verificable; es por ello que la organización cuenta con un desempeño que se ajusta a las necesidades en forma inmediata. La empresa cuenta con equipo y mano de obra que puede lograr una producción mayor de con la que cuenta para su venta en el punto donde se encuentra ubicada, es decir que puede aumentar la cantidad de productos elaborados hasta maximizar su capacidad actual, utilizando la mayor cantidad de tiempo su maquinaria, debido a que esta la mayor parte del tiempo se encuentra en reposo, es decir que las horas efectivas de trabajo diario son aproximadamente de la mitad de lo que podrían ser utilizadas, por lo que este tiempo muerto al no ser aprovechado se traduce en falta de productividad. Otro factor que incide en el desempeño de la organización lo constituye la falta de innovación de productos, el manejo de higiene en materias primas, e insumos durante el proceso de elaboración de los mismos, de manera que pueda proporcionarse a los clientes un producto diferenciado por sus características de calidad, higiene y presentación.

2.1.1 Esquema organizacional

La Panetteria cuenta con un esquema organizacional simple, debido a que su equipo esta conformado por un pequeño grupo de personas, en el cual la gerencia toma las decisiones para luego trasladarlas a su equipo y que estas sean ejecutadas a cabalidad.

Figura 4. Esquema organizacional



Fuente: La panetteria

2.1.2 Descripción de áreas de trabajo

La empresa cuenta con las siguientes áreas de trabajo:

Área de Bodega: Es donde se encuentran almacenadas la materia prima y los insumos para la elaboración de productos.

Área de Producción: Es un área reducida que posee una mesa de trabajo al centro, rodeada de la maquinaria, accesorios y utensilios necesarios para la producción.

Área de control y producto terminado: Tiene la función de ser un área que previamente debe contar con la revisión de los productos elaborados de repostería y panadería, de manera que se encuentran dispuestos en 2 clavijeros con 15 respectivas bandejas cada uno para detectar productos dañados o que no llenen los requisitos para su posterior exhibición y venta.

Área de Despacho al público: Cuenta con los exhibidores de vidrio curvo, mostradores así como una cámara fría de pastelería, para la atención al público y el despacho de los productos variados.

2.1.3 Descripción de puestos de trabajo

Gerencia: Es el encargado de velar por que la empresa se dirija por buen camino, de manera que sea rentable en la toma de decisiones.

Jefe Administrativo: Tiene la tarea de velar por los intereses de la empresa en función de quienes son las personas adecuadas que deberán ocupar los

puestos para los cuales la organización desee en función de llenar las expectativas de un buen desempeño y productividad dentro de la misma, así como proveer de las herramientas necesarias para cada puesto.

Supervisor de Producción: Es el encargado de trasladar la información de los ingredientes de producción de cada día, al repostero y panadero de manera que estos se cumplan y que se lleven a cabo eficientemente.

Jefe de ventas: Su labor consiste en buscar los mecanismos que generen un ingreso creciente y constante a la empresa a través de la búsqueda de nuevos clientes. Es importante tomar en cuenta que este puesto no se encuentra actualmente ocupado.

Secretaria: Es la persona que tiene a su cargo la recepción de documentos y entrega de reportes de ventas semanales, así como de atención a proveedores y clientes.

Contador: Es la persona encargada de las actividades contables de la empresa, de sus ingresos y egresos mensuales, así como de la documentación tributaria y sus respectivos tramites.

Repostero: Es la persona que se dedica a la elaboración de productos fríos y no fríos de pastelería así como de la decoración de los mismos, dando a los mismos un valor visual agradable que atraiga el gusto por el sabor de un buen producto.

Panadero: Es el encargado de la elaboración de pan en sus distintas presentaciones y formas, tomando en cuenta que este requiere de menor destreza y habilidad para su elaboración.

2.2 Descripción del equipo actual

La empresa cuenta con equipo y maquinaria que facilita la elaboración de los diferentes productos para la venta y consumo humano, luego del traslado de instalaciones en Diciembre del 2005 se favoreció a la misma con la adquisición de 3 equipos nuevos que provean a sus trabajadores de una herramienta que permita la disminución de trabajo artesanal por el combinado entre hombre y maquina.

Equipo nuevo

Horno Eléctrico: Es un equipo del tipo hechizo, es decir que su fabricación es sencilla con materiales no aptos para proveer de una condición que favorezca una larga duración y fácil limpieza, debido a que dichos materiales son de lamina y hierro que con el tiempo se van deteriorando a una velocidad mayor que si fuese uno de acero inoxidable. Utiliza corriente 220 voltios y en su interior que consta de 5 paneles para bandejas individuales estacionarias; este equipo posee un rango de temperatura que va de 0 a 300 grados Celsius, dicho horno es utilizado para el cocimiento y cocción de los productos de repostería y panadería en tiempos determinados de acuerdo a la formulación de los mismos.

Cilindro refinador: Es un equipo que cuenta con 2 rodillos de acero, acoplados entre sí, accionados por un motor eléctrico que funciona con corriente 220 v, los cuales son propensos a que se corroan debido a que poseen una superficie acanalada y estas facilitan la acumulación de pequeñas

partículas de masa entre sus espacios, cuando se hace pasar un paño de masa a través de él, de manera que requiere de una minuciosa limpieza para mantener la superficie en condiciones limpias y favorables para una producción sana.

Amasadora: Es un recipiente de aluminio rotativo con capacidad para contener 20 Kg. de mezcla, utiliza un motor que al ser accionado por un botón en una sola velocidad mueve un gancho que se encuentra dentro del mismo recipiente permitiendo así que los ingredientes para la preparación de productos de panadería se lleve a cabo.

Equipo con uso

Mesa de trabajo: Es una superficie de acero inoxidable con cuatro patas telescópicas para graduaciones a distintas alturas para su trabajo la cual permite la elaboración e integración de ingredientes en menores cantidades que en la amasadora, de manera que pueda lograrse con solo el uso de las manos, así como también su función principal la constituye que la figuración de los productos sea llevada a cabo sin pegarse a la superficie sobre la que se trabaja. Sus características hacen de este mobiliario un factor importante y de uso ininterrumpido por lo que al ser utilizado tanto por repostero como por el panadero, deberá en todo momento encontrarse en higiénicas condiciones.

Batidora Industrial: Dicho equipo tiene una vida útil bastante prolongada, debido a que su uso es relativamente controlado, ya que las preparaciones de masas son de consistencia suave y esta máquina no excede los 5 litros de capacidad, cuenta con una tazón de acero inoxidable con

agarradera y tres accesorios para batir, así como también cuenta con 10 velocidades de batido con un motor de 350 watts a 120 voltios.

Clavijeros: Son estructuras metálicas con rodos capaces de almacenar 15 bandejas de aluminio, son fáciles de transportar, lo que hace que se conserven en buen estado.

Congelador: Este tiene una capacidad de almacenaje de 18 pies cúbicos, los cuales son aprovechados de mejor manera, si se deja circular el aire frío entre los alimentos, funciona con corriente 110 v o 220 v de manera que preserve por un tiempo determinado las materias primas para elaboración de productos de repostería, como levaduras y coberturas frías; su estado actual es relativamente nuevo, debido a que su adquisición no excede de un año.

Cámara refrigerada: Con una capacidad de almacenaje de 9 pies cúbicos, mantiene frescos y con buena presentación los productos de repostería fría; con un rango de enfriamiento que puede variar de -10 a 10 grados Celsius; su estado actual es muy bueno, debido a que fue adquirido hace menos de un año y requiere de mantenimiento sencillo para su condensador que puede ser limpiado fácilmente con remover una rejilla que lo protege.

2.2.1 Análisis de funcionalidad

Equipo nuevo

Horno Eléctrico: Para un análisis de su funcionalidad se tiene que tomar en cuenta la capacidad de cocción que provee, esto quiere decir que por

cada vez que se utiliza el mismo y lograr su uso eficiente es necesario contar con un mínimo de 5 bandejas de producto preparado, lo cuál se ve limitado a

que se necesiten varios ciclos de horneado para lograr obtener un batch de producción; es por ello que se hace necesario contar con más de un horno de 5 bandejas, que logre la cocción simultánea de productos sin que el ciclo se extienda y se vea limitado por no contar con una mayor capacidad.

Cilindro refinador: Esta máquina que tiene la función de afinar un paño de masa que posteriormente será conformado en pequeñas bolas que constituyen el pan francés, le da una consistencia uniforme a la masa, es decir que elimina las formaciones de burbujas de aire dentro de esta, de manera que se eviten los espacios vacíos en el producto; Dentro de su funcionalidad posee una desventaja que la constituye la cantidad de veces que deberá pasar dicho paño por los rodillos para lograr la uniformidad requerida que va de 25 a 30 repeticiones por cada 15 libras de masa preparada, esto significativamente se ve afectado por la cantidad de producto que va a ser elaborado en una jornada de trabajo, por lo que los batch restantes deberán pasar por el mismo procedimiento y existe pérdida de tiempo por parte de este procedimiento.

Amasadora: Su capacidad de 20 kgs de mezcla define una producción que no exceda esa cantidad, debido a que la integración de los materiales que conforman un batch, puede ser llevado a cabo en el recipiente de aluminio, pero existe el inconveniente que hay que elaborar en forma fraccionada dicho batch, por su capacidad limitada.

Equipo con uso

Mesa de trabajo: El material de acero inoxidable de la mesa hace que la elaboración y conformación de los diferentes productos se lleve a cabo sin inconvenientes que presentan las de tipo de madera o de formica, debido a su resistencia para el uso de cortadores manuales que rayen o corten la superficie de trabajo, así como su limpieza fácil que no permite la acumulación de partículas no deseadas.

Batidora Industrial: Su capacidad de 5 litros de preparación de masa batida es la única limitante que dicho aparato presenta, ya que no requiere de mayor uso que el de preparación de turroneos y masas esponjosas.

Clavijeros: Estas estructuras pueden girarse 360 grados, lo que facilita el manejo simultáneo de 15 bandejas de aluminio con producto en fermentación ósea previo a ingresar al horno o producto ya terminado.

Congelador: Dicho equipo es de gran uso para la conservación de alimentos a temperaturas bajo cero, que prolonguen la vida de los mismos, su desventaja es que su capacidad de momento esta holgada, es decir que no existe una cantidad de producto por prepararse que maximice su utilización; en caso contrario se requiere de una cámara fría o cuarto frío que no congele sino que los mantenga fríos los productos a una adecuada temperatura y que permita que puedan prepararse varios a la vez, que aunque estos no fuesen a ingresar al horno en ese instante, si puedan preservarse para una producción posterior, de manera que se elabore una mayor cantidad de producto previendo un aumento de la demanda.

Cámara refrigerada: Este equipo es de gran utilidad para la conservación a una temperatura adecuada de los productos fríos de repostería, así como, da una mayor capacidad para la elaboración de una pastelería variada que evite el deterioro de los mismos por la carencia de este equipo.

2.3 Producción Actual

2.3.1 Qué mercado se enfoca

El mercado objetivo está definido como un grupo previamente identificado con gustos o características particulares que lo hacen diferente de los demás. Es por ello que la empresa se enfoca en un público con mayor capacidad adquisitiva que logre optar a un producto que genere satisfacción por sabor, calidad e higiene; de esa forma se trata de llegar a integrar a un grupo de clientes que sean fieles a los productos que se elaboran en esta empresa dando mayores opciones en cuanto a variedad de sabores en presentaciones saladas y dulces; así como la preservación y búsqueda de clientes a través de proporcionar un servicio personalizado de manera que exista identificación con los mismos.

2.3.2 Productos que elabora

Dentro de los productos de panificación se cuenta con los siguientes:

Pan Francés en presentación de 6 unidades por fila

Pan Dulce en presentación individual de 1.5 onzas

Pan tostado en presentación individual de 1.5 onzas

Pan integral en presentación baguete y bonetes de 2.5 onzas

Pan de especias (ajo, cebolla) en presentación de 2.5 onzas

Pan gourmet de especias en presentaciones de 8 onzas.

Para productos de Repostería, en presentaciones individuales

Productos dulces:

Strudels de manzana y piña.

Milhojas de turrón.

Tortas chilenas.

Tartaletas de manjar y frutas.

Pan de banano.

Pañuelos de manjar.

Persianas con mermeladas de frutas.

Empanadas rellenas.

Galletas variadas.

Tres leches.

Pie de queso

Pasteles fríos

Pastelería tradicional

Productos salados:

Croissant simple y rellenos.

Empanadas de pollo.

Empandas de atún.

Volovanes de carne y pollo.

2.3.3 Descripción de la cantidad actual de producción

Para la elaboración de productos de repostería se define un número determinado de unidades producidas en función de la demanda del mercado en ese sector, es decir que varía de acuerdo al día de la semana, siendo mayor en fines de semana.

Las unidades producidas diariamente son en promedio las siguientes:

Tabla V. Productos de repostería

Productos dulces	Unidades
Strudels manzana	30
Strudels piña	25
Milhojas de turrón	15
Torta chilena	8
Pañuelos de manjar	8
Persianas con mermeladas	6
Empanadas rellenas	10
Galletería variada	12
Pasteles fríos	-----
Tartaletas de manjar y frutas	10
Tres leches individual	10
Pie de queso	12
Selva negra	8
Fresas con crema	8
Productos salados	-----
Croissant rellenos	10
Croissant simples	5
Empanadas de pollo	12
Volovanes de carne	8

Fuente: La panetteria

Tabla VI. Productos de Panadería

Producto	Unidades
Fila de pan francés (6unidades)	85
Pan dulce 1.5 onzas	125
Pan tostado 1.5 onzas	75
Pan Integral	12
Pan de especies 12 onzas	20

Fuente: La panetteria

Las cuales a su vez se encuentran sujetas a un tiempo de vida para su consumo así como la requisición de una nueva producción de los mismos de acuerdo a la cantidad en existencia para la venta.

Es importante tomar en cuenta que los productos de repostería y panadería tienen un tiempo de vida para su consumo, es por ello que se ha definido un intervalo de horas determinadas el consumo de los mismos. Para los productos de repostería se tiene que si un producto no refrigerado excede de una cantidad de horas de su elaboración sin que este haya sido consumido, se procede a desecharlo esto es con la finalidad de mantener los productos frescos y presentables; el tiempo de vida que les da a los productos varía en función de los que requieren refrigeración y los que no, por lo tanto para los que se encuentran sin refrigeración, se tiene que su consumo no deberá exceder de 48 horas, mientras que en pastelería fría su tiempo de vida es mayor, aplicando un máximo de 72 horas para su consumo.

Para productos de panadería el criterio manejado es diferente, dado por 24 horas para su consumo, debido a que su formulación no permite que este sea preservado una vez que ya está cocido.

3. PROPUESTA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE MÉTODOS Y HERRAMIENTAS

3.1 Desarrollo de Misión y Visión

En la actualidad la empresa no cuenta con una misión y visión que defina su razón de ser o hacia donde se dirige, por lo que se procederá a crearlas.

La misión de la organización queda así: Elaboración y preparación de productos finos de panadería gourmet y repostería con excelente gusto por la calidad y el servicio, a través de un equipo de trabajo que promueve la atención personalizada en tiendas y puntos de venta en un ambiente agradable, decorativo y acogedor; formando así parte de la fuerza productiva del país, con un crecimiento interno y externo como empresa, generando satisfacciones y utilidades en el horizonte del tiempo.

La visión, por su parte se integra así: Ser la organización pionera en su ramo que satisfaga una creciente demanda en la Republica a través de promover canales de distribución, logrando hacer eficientes y productivos sus recursos, brindando satisfacción para su equipo de trabajo y sus clientes.

3.2 Desarrollo de Metas y Objetivos

Las metas son el primer paso para alcanzar los objetivos de la organización, es por ello que dentro de las metas se encuentran:

Metas

- Crear el plan de seguimiento constante para la higiene personal de los operarios, áreas de trabajo, fumigación, utensilios y maquinaria.
- Crear una boleta de control de existencia y faltantes en materias primas, con la finalidad de mantener un stock adecuado.
- Desarrollar un plan de adquisición de materias primas e insumos con proveedores de menor costo sin sacrificar la calidad de los mismos.
- Ampliar el mercado local, desarrollando nuevos productos que satisfagan el gusto por el consumidor.
- Realizar una campaña de promoción semanal de la empresa en su punto actual de venta a través de volantes que muestren los productos y promociones.
- Realizar un plan de visitas a clientes en puntos como restaurantes, cafeterías, colegios, entre otros de manera que se logre crear una cartera.
- Crear reuniones semanales del equipo de trabajo que permitan la planeación de actividades con anticipación.

Objetivos

- Lograr un incremento mensual significativo de las ventas a través de la distribución de productos a clientes constantes y nuevos.
- Desarrollar nuevas líneas de repostería y panadería que permitan el crecimiento de la empresa en el tiempo y que sus productos la identifiquen en su ramo.

- Posicionar a la organización en el mercado competitivo creando nuevos puntos de venta y tiendas.
- Adquirir equipo que satisfaga la demanda, de manera que se optimice cada ciclo de producción maximizando la capacidad del equipo.
- Elaborar un plan de capacitación y asistencia a talleres de repostería y panadería que son impartidos por empresas y proveedores del medio.
- Informar, registrar y documentar a la empresa en nuevas formas y técnicas productivas que permitan su fortalecimiento tanto interna como externamente de su equipo de trabajo como de clientes respectivamente.

3.3 Diagnóstico de Fortalezas y Debilidades

Un diagnostico representativo consiste en las siguientes fortalezas:

- ✓ Se tiene capacidad de invertir en adquisición de equipo que contribuya al mejor desarrollo de la repostería y panadería.
- ✓ Existe un alto interés por la búsqueda de nuevos mercados y clientes para la venta de los productos y dar a conocer a la organización.
- ✓ Se cuenta con mano de obra con la capacidad de incrementar su potencial así como en el número de operarios necesarios para una óptima producción.
- ✓ Se realiza un análisis constante de los proveedores, de manera que mantengan un estándar para la calidad.
- ✓ Contar con un estándar de la tienda para hacer de esta un lugar visualmente atractivo, limpio y agradable hace que forme parte de el mercadeo de una imagen diferente.

En cuanto a las debilidades se tiene que:

- ✓ No existe un plan estratégico que adecue la dirección de la empresa a un plazo determinado.
- ✓ El área de producción no favorece un incremento para la misma, debido a que falta espacio.
- ✓ En la actualidad únicamente se cuentan con las ventas de la tienda, ósea que el cliente busca el producto y no viceversa.
- ✓ No se maneja un pronóstico de ventas para definir una demanda de los clientes en un período determinado.
- ✓ El área de ventas se encuentra sin definir una persona que ocupe el puesto.
- ✓ Existe la deficiencia de no contar con un programa constante para la capacitación y tecnificación del panadero y repostero, de manera que se logren actualizar los productos y formas de elaboración de los mismos.
- ✓ No se cuenta con una línea de crédito que facilite los pagos a proveedores.

3.4 Diagnóstico de Oportunidades y Amenazas

Dentro de las amenazas se tiene:

- ✓ Una competencia desleal con productos similares que provean de sustitutos que sacrifiquen la calidad por precio.
- ✓ Que los actuales proveedores no otorguen línea de crédito debido a la cantidad actual de fabricación de los productos, lo que afecta la liquidez de la organización.

- ✓ La tasa de crecimiento del sector actual sin una estrategia de reacción que satisfaga la demanda por parte de la organización.
- ✓ Mantener un margen de utilidad bajo que mantenga a la organización dentro del mercado.

En cuanto a las oportunidades se presenta lo siguiente:

- ✓ Un elevado interés del equipo de trabajo por crecer a mediano plazo de a fin de que la cartera de clientes crezca.
- ✓ Explotar el punto actual de venta, debido al crecimiento de infraestructura y vivienda que favorece en dicho sector.
- ✓ Lograr desarrollar la técnica de outsourcing para la organización de manera que se logre generar estrategias para el crecimiento y desarrollo de la organización.
- ✓ El dar a conocer a la organización como empresa que se debe a sus clientes con un servicio personalizado por la diferenciación de sus productos.

3.5 Evaluación de Desempeño

La evaluación del desempeño tiene como finalidad influir en atributos, conductas o resultados que se relacionen con el trabajo de un empleado, para lo cual se permite determinar si este puede desempeñarse con la misma eficacia o aumentarla en un futuro. Para la organización se hace necesario definir quien será ascendido o promovido, así como también el ser trasladado o en su defecto proceder al despido, así como también definir un ajuste salarial.

Esta evaluación es considerada como un medio para lograr en un futuro un mejor desempeño o mayor productividad, lográndose con la comunicación entre jefes y subordinados, de manera que los primeros comuniquen los resultados de una evaluación, para ayudarlos a mejorar en su desempeño; dicho proceso puede funcionar a la inversa, ósea que los subordinados suelen ser responsables de buscar una retroalimentación sincera y utilizarla para mejorar su desempeño.¹⁶

Existe una sesión llamada de retroalimentación sobre el desempeño, en la cual el jefe y subalterno se reúnen para intercambiar información y analizar la forma de mejorar el desempeño, para dicha sesión debe de incluirse la evaluación que hace el jefe al empleado, su evaluación personal de este y la de los integrantes de un equipo de trabajo; Esta se deberá llevar a cabo de forma regular de manera que los empleados puedan estar motivados y dispuestos a la resolución de problemas que van surgiendo. En cuanto a los jefes se hace necesario que exista una retroalimentación en la que estos puedan ser evaluados por los subalternos, para lograr un análisis y la mejora de los resultados de una evaluación, para regular el proceso en la consecución de objetivos estratégicos de la organización en la que se alinean las metas de una persona con las de la organización.

3.6 Planeación estratégica de métodos

La planeacion es un proceso de establecer objetivos y escoger un medio apropiado para lograr los mismos antes de emprender una acción; Es “el proceso por el cual los miembros guía de una organización prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para alcanzarlo”¹⁷

16 Hellriegel/ Jackson/ Slocum. Administración , Un enfoque basado en competencias, Novena edicion pag 360

17 Goldstein Leonard, Planeacion estrategica aplicada, pag 5

Esta visión de la empresa en un futuro, señala la dirección en la que debe desplazarse la organización así como la energía y los medios para comenzar ese desplazamiento. Es importante tomar en cuenta que la convicción de lo que se realiza en el presente puede influir en los aspectos del futuro, es por ello que la planeación estratégica es más que un plan para el futuro, es involucrarse en un proceso. Para comprender este proceso es necesario definir y hacer uso de factores que expliquen una estrategia

- Es un patrón de decisiones coherente, unificado e integrador; esto significa que su desarrollo es consciente, explícito y proactivo.
- Constituye un medio para establecer el propósito de una organización en términos de sus objetivos a largo plazo, sus planes de acción y la asignación de recursos.
- Es una definición del dominio competitivo de la empresa: en que tipo de negocio se halla en verdad.
- Representa una respuesta a las fortalezas y debilidades internas, a las oportunidades y amenazas externas con el fin de desarrollar una ventaja competitiva.
- Es un sistema lógico que diferencia las tareas ejecutivas y administrativas, los roles a niveles corporativos, de negocios y funcionales, de manera que la estructura se ajuste a la función.
- Es una forma de definir la contribución económica y no económica que la organización hará a sus grupos de interés, su razón de ser.

18

La planeación estratégica proporciona una respuesta para las acciones de la organización y sus empleados.

18 Goldstein Leonard, Planeación estratégica aplicada, pag 6

Esto permite que el equipo de trabajo en la empresa evalúe en forma similar las situaciones estratégicas, analicen las alternativas en forma sencilla y decidan sobre las acciones que van a tomarse en conjunto con las opiniones y los valores.

A nivel de líderes y gerentes de la organización permite que se canalice la energía de la empresa en una visión compartida de manera que cuenten con la convicción de que la visión de la misma se puede llevar a cabo con la implementación del plan estratégico completa y oportunamente para que la organización se desarrolle, organice y utilice eficientemente la comprensión de su entorno o su campo de acción, que incluye a sus clientes actuales y potenciales, poniendo de manifiesto las capacidades y limitaciones con que cuenta.

Por otra parte la planeación estratégica no solo es la aplicación de técnicas cuantitativas que se apliquen a los negocios, sino la creatividad, el análisis, el diseño que van encaminados para la toma de decisiones que la afectaran y su futuro, siempre con un riesgos por asumir que logran la mejor comprensión de los parámetros que se utilicen para las mismas.

3.6.1 Diseño de un programa de Buenas Prácticas de Manufactura

La aplicación de estas prácticas se refiere una serie de incumbencias técnicas, que permitan el buen desarrollo de un proceso productivo.

Para asegurar que un producto sea seguro, se debe comenzar por verificar que las materias primas usadas estén en condiciones que aseguren la

protección contra contaminantes tanto físicos, químicos como biológicos. Por otra parte, es importante que sean almacenadas según su origen, y separadas de los productos terminados, como también de sustancias tóxicas tales como plaguicidas, solventes u otras sustancias, de manera que se impida la contaminación cruzada. Así mismo, se deben tener en cuenta las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación.

3.6.1.1 Definición del procedimiento de limpieza de áreas

Prestar atención a las instalaciones y sus recomendaciones tales como:

- Cuidar su sector
- Mantener los utensilios de trabajo limpios.
- Arrojar los residuos en su lugar correspondiente (bolsas desechables, botes plásticos entre otros.)
- Respete los "NO" de un área determinada
- No fumar
- No beber
- No comer
- No salivar
- Limpieza fácil

Para facilitar las tareas de limpieza se recomienda lo siguiente

- Que los pisos sean impermeables y lavables.
- Las paredes preferiblemente que sean claras, lisas y sin grietas.
- Permitir rincones redondeados.

3.6.1.1.1 Para equipo y utensilios

El equipo, materiales y utensilios deben ser diseñados para una fácil limpieza y mantenimiento, debido a la constancia de su uso por lo que es necesario contar con las siguientes características.

Para equipo

- ✓ Se debe proporcionar mantenimiento a equipo que no esta en contacto con alimentos, como las bases para colocación de maquinas, llaves de paso, mangueras propias del sistema de gas propano, ventiladores, extractor de olores, entre otros.
- ✓ Facilitar y proporcionar las condiciones higiénicas para sistemas de almacenaje, transporte y manufactura, que incluye estanterías para estibar materias primas, que permita un adecuado ordenamiento para el acceso a la utilización de lo que se encuentra en ellas.
- ✓ Cada una de las bases de madera para colocación de materiales debe separarse 0.5 metros de las paredes y de la base vecina, de manera que se permita la locomoción entre estas y facilite la limpieza.

- ✓ Brindar un mantenimiento preventivo a instrumentos y controles utilizados para medir, regular y anotar la acidez del agua que se esta utilizando.
- ✓ Mantener una temperatura precisa del congelador o cuarto frío para almacenar y mantener alimentos.

Para utensilios

En la manipulación de alimentos, estos deben ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores, ni sabores; se recomienda que las superficies de trabajo no tengan hoyos, ni grieta, de manera que se evite el uso de maderas y de productos que puedan corroerse y que sea sustituido por un material adecuado como el acero inoxidable. Los utensilios y artículos de una misma naturaleza, deben ser colocados en lugares apropiados que a su vez se encuentren en un recipiente limpio, con lo que se facilite su uso.

3.6.1.1.2 Para la recepción de materia prima

Cuando se desea tener una producción limpia y sana es necesario contar con un adecuado procedimiento en el cual se identifiquen fallas en la higiene o la posibilidad de contaminación en alimentos debido a materias extrañas, como una media preventiva que ante posibles focos de contaminación que puedan provocar el desarrollo de plagas o el deterioro a corto plazo debido a fechas próximas de caducidad en la materia prima, por lo que esto genera algunas recomendaciones que permitan una disminución significativa de estos riesgos.

En materia prima

- ✓ Desde el momento que va ingresar al centro de trabajo, se debe realizar una revisión previa que permita identificar un posible foco de contaminación o rechazo de la misma por falta de higiene o condiciones que puedan provocar una contaminación posterior.
- ✓ Dicha materia prima así como otros ingredientes no deben contener niveles de microorganismos que puedan provocar contaminación, envenenamiento u otra enfermedad que afecte la salud humana.
- ✓ La materia prima y otros ingredientes susceptibles a la contaminación con toxinas deben contar con niveles permisibles de calidad para evitar contaminación con sustancias que puedan ser venenosas o peligrosas.
- ✓ La materia prima y otros ingredientes susceptibles a contaminación con plagas y microorganismos, deben cumplir con niveles de control por defecto para la su utilización en la manufactura de alimentos.
- ✓ Que la materia prima u otros ingredientes, se encuentren en contenedores diseñados y construidos para protegerlos contra la contaminación.
- ✓ La materia prima congelada, debe mantenerse en tal estado hasta el momento de su utilización.

Con el objeto de lograr un control para la verificación de materia prima tanto en la recepción de esta como la que se encuentra en stock, se presenta un formato sugerido.

Tabla VII. Formato de boleta de control para materia prima

" Boleta de Control Para Materia Prima"				
Fecha		Observaciones		
Proveedor				
Tipo de producto				
No Frío <input type="checkbox"/>		Frío <input type="checkbox"/>		
Descripción del Producto	Existencia # de Unidades	Recepción # de Unidades	Fecha de Recepción	Fecha de Caducidad
Próximo Pedido Fecha:		Nombre de quién recibe:		

Fuente: propuesta

3.6.1.1.3 Control y registro de plagas, fumigación, rodenticidas e insecticidas

Para lograr un mejor control y registro en la protección contra cualquier plaga que pudiera desarrollarse dentro de las instalaciones, se ha creado un modelo de boleta que permita la verificación en cualquier instante de la proximidad o la falta de una sesión de fumigación para mantener un estándar de limpieza dentro de las áreas de trabajo y la organización en general.

Tabla VIII. Formato de boleta de control y registro de plagas

EMPRESA	
Servicios que Presta	Observaciones
Control de Plagas	
Insecticidas	
Rodenticidas	
Productos que utiliza	Calidad de Servicio
Líquidos	Excelente
Gel	Buena
Pastillas	Deficiente
Marcado por yeso	
Fecha de Solicitud:	Productos Aplicados
Fecha de Aplicación:	
Próxima Sesión:	

Fuente: propuesta

3.6.1.2 Para el personal

Es necesario que la gerencia tome en cuenta las medidas y precauciones debidas, para asegurar y cumplir con lo siguiente:

- Control de Enfermedades
- Limpieza

Esto incluye

1. Usar vestuario externo apropiado para la operación
2. Mantener la limpieza adecuada del personal:
 - 2.1 Lavando las manos en un lavamanos adecuado de forma minuciosa, repitiendo 3 veces el procedimiento de manos y antebrazos.
 - 2.2 Despojarse de joyas, u objetos que puedan caer en alimentos, equipo o recipientes.
3. Hacer uso de guantes higiénicos para extracción de materias primas que no son de la misma naturaleza y de esa manera evitar el contacto directo entre las mismas.
4. Hacer uso de mallas para pelo o redecillas que eviten la caída de cabello.
5. Almacenar la ropa e implementos personales que no son de uso necesario para el desempeño de su actividad laboral, en lugares adecuados y específicos.
6. Restringir el consumo de alimentos, gomas de mascar, bebidas, fumar, entre otros, en áreas de producción.
7. Se debe tomar muy en cuenta cualquier otro tipo de precaución que pueda evitar la contaminación con alimentos, superficies de contacto, material de empaquetado de los alimentos con algún microorganismo o sustancias las cuales se incluyen pero no se encuentran limitados el sudor, pelo, cosméticos, químicos o medicinas de uso dermatológico.

Se sugiere el uso de la siguiente boleta para facilitar el control y cumplimiento del procedimiento de limpieza.

Tabla IX. Formato de boleta de limpieza en áreas de producción

Boleta de Control y Seguimiento de limpieza para áreas de producción	Notas y sugerencias	
Nombre de operario		
Semana en curso del día /mes /año al día /mes/año		
Control de área de trabajo	Si	No
Área limpia antes de iniciar producción		
Utensilios limpios antes de usar		
Recipientes de basura limpios		
Almacenamiento de objetos personales en lugar apropiado		
Control de Higiene Personal	Si	No
Uso de vestuario apropiado		
Se despojo de joyas, u objetos no apropiados		
Uso de redecilla de pelo		
Manos y brazos lavados		
Uñas recortadas y limpias		
Observaciones		
Nombre de supervisor		

Fuente: propuesta

3.6.1.3 Para el producto

3.6.1.3.1 Características del inventario a aplicar

La administración de un inventario se realiza mediante un conjunto de procedimientos, que utiliza la capacidad del procesamiento de datos en las que se determine la naturaleza de las diferentes situaciones conforme surgen en el horizonte de la planeación de la empresa. Esta información hace una descripción de las variables de una decisión, lo que define las mismas a un modelo dado para cada situación.

Por ello se deben determinar los límites, magnitud y composición de cada inventario previo a la toma de una decisión de acuerdo a los objetivos de la empresa; es importante mencionar que no existe un modelo de inventario como satisfactor de todas las necesidades en conjunto para todas las situaciones, por tal motivo existen algunas variables de decisión en el control de inventarios, tales como:

- Requerimientos de un servicio
 - Las expectativas del cliente
 - Requisitos para el tiempo de entrega de productos
 - Requisitos de una orden completa
 - Habilidad para influir y controlar los clientes

- Patrones de la demanda
 - La variabilidad

- Estacionalidad
- Tratos y promociones
- Desarrollo de habilidad para pronosticar
- Sustitución y subcontratación

➤ Los factores del costo

- Faltantes
- Mantenimiento del inventario
- Su envío
- Adquisición
- Espacio ocupado
- Deterioro de materiales

➤ Características de un pedido

- Tiempos de pedido
- Tamaño del lote
- Información sobre ordenes grandes
- Apertura y cancelación de ordenes
- Retrasos en procesamiento de ordenes

➤ Situación con proveedores

- Tiempos de entrega
- Confiabilidad
- Flexibilidad
- Habilidad para expedición de ordenes

- Ordenes mínimas
- Descuentos en volumen y transporte
- Disponibilidad

3.6.1.3.2 Manejo y almacenaje de productos

Para las operaciones de manufactura en alimentos tanto el equipo, los utensilios y contenedores utilizados para el almacenaje de productos deberán mantenerse en condiciones aceptables por medio de su limpieza y desinfección apropiada que provea un buen uso.

Tanto la manufactura de alimentos como su empaque y almacenamiento deben de llevarse de forma que las condiciones y sus controles faciliten la disminución de formación de focos que contaminen así como microorganismos que afecten los alimentos.

Los alimentos que presenten un rápido desarrollo de microorganismos indeseables que puedan afectar la salud, deberán mantenerse de tal forma que se prevenga su adulteración, haciendo uso de métodos como:

- ❖ Mantener los alimentos refrigerados a una temperatura de 7.2° centígrados o menos, según sea aplicado para cada alimento en particular
- ❖ Mantener los alimentos congelados en su estado de congelación
- ❖ Los alimentos calientes deben ser mantenidos a una temperatura de 60° o por encima.

Tratando térmicamente o con calor los alimentos es una manera de destruir los microorganismos, cuando estos se van a mantener a temperatura ambiente, en contenedores que deberán encontrarse sellados herméticamente.

Entre las medidas que se recomiendan para protección del producto final de contaminación con materia prima, otros ingredientes o residuos, deberán encontrarse en todo momento libre de:

- ❖ Adiciones de un metal u otra materia extraña en los alimentos
- ❖ Alimentos, materia prima u otros ingredientes, que puedan ser adulterados, según su procedimiento para desecharse, deberá ser adecuado para no contaminar otros alimentos.

Se deberá asegurar que algunos de los pasos mecánicos que incluye la elaboración de productos alimenticios sea higiénica, por ejemplo:

- ✓ Lavar
- ✓ Pelar
- ✓ Recortar
- ✓ Cortar
- ✓ Clasificar
- ✓ Inspeccionar
- ✓ Machacar
- ✓ Enfriar
- ✓ Drenar
- ✓ Rayar
- ✓ Exprimir

- ✓ Secar
- ✓ Batir
- ✓ Desgrasar
- ✓ Formar

En las mezclas para repostería, que incluye: salsas, mermeladas, aderezos y otras preparaciones similares, el tratarlas y mantenerlas puede incluir requisitos como:

- ❖ Utilizar ingredientes desinfectados y limpios.
- ❖ Hacer uso de un procedimiento de calor, cuando sea requerido.
- ❖ Un control adecuado de tiempos y temperaturas.
- ❖ Proporcionar protección física adecuada contra componentes de contaminantes que puedan drenar, gotear o incluso ser atraídos hacia ellos.
- ❖ Enfriar a una temperatura adecuada, durante el proceso de manufactura
- ❖ Hacer una eliminación apropiada de residuos de repostería y panadería que evite crecimiento de microorganismos.

Para las operaciones varias de llenado, armado y empaclado de alimentos, pueden desarrollarse las siguientes prácticas:

- ❖ Utilizar una operación para el control de calidad, en la que los puntos críticos de control se identifiquen y controlen, durante su manufactura.
- ❖ Limpieza y desinfección de áreas en contacto con alimentos así como recipientes.

- ❖ Hacer uso de materiales para recipientes y empaques de alimentos que sean seguros y adecuados.
- ❖ Proveer de protección física contra contaminación a los productos que se encuentran al aire libre.
- ❖ Hacer uso de los procedimientos de mantenimiento higiénico.

3.7 Planeacion estratégica de herramientas

3.7.1 Equipo de panificación y repostería

3.7.1.1 Horno industrial su uso y funcionamiento

Un horno industrial consiste en una maquina que haciendo uso de una fuente de calor alimentada por gas propano y una turbina interna que genera una corriente de aire caliente con vapor que se distribuye en toda la cámara interior herméticamente cerrada por una compuerta y dispuesta en paneles que permiten la colocación de las bandejas con los productos distribuidos de tal manera que dicha corriente circule uniformemente logrando que se puedan cocer los productos de panadería y repostería a distintas temperaturas y tiempos en dicho proceso; las cuales oscilan en un rango determinado, según las características propias de cada horno. Generalmente estas temperaturas de cocción de los productos, varían de 0° a 300° centígrados.

Dentro de sus características se encuentra que estos internamente pueden ser estacionarios o rotativos, esto quiere decir que las bandejas en su interior pueden encontrarse fijas o en movimiento respectivamente, para lo cual un horno del tipo rotativo presenta una mejor uniformidad en cuanto a cocimiento y coloración de los productos.

Para el tipo de hornos rotativos tenemos que:



- ✓ Son rotativos ventilados, lo cual distribuye uniformemente el aire con baja velocidad en su interior por medio de una turbina.
- ✓ Genera una excelente cantidad de vapor.
- ✓ Bajo consumo de gas.
- ✓ Presenta uniformidad de coloración en los productos.
- ✓ Con capacidad de 10 hasta 36 bandejas.

- ✓ Son de acero inoxidable para mayor durabilidad, higiene y fácil limpieza.
- ✓ Sus dimensiones oscilan entre

Frente: 1.08 a 1.75 metros

Alto: 1.90 a 2.50 metros

Fondo: 1.60 a 2.55 metros

3.7.1.2 Instalación de equipo de gas

Actualmente la empresa se encuentra utilizando para sus producciones cilindros de gas propano de 100 libras, esto hace que en un momento determinado pueda quedar interrumpido el suministro de gas por no existir un indicador en el cilindro que permita la verificación de la cantidad de gas por consumirse y pueda perderse producto que se encuentra en proceso de cocción. Existe un tipo de suministro que esta dado por empresas del medio, las cuales facilitan el consumo a granel de gas en tanques estacionarios que proveen de una mayor capacidad de consumo, en opciones de 75 galones y mas, que a su vez dichos tanques poseen un indicador de la cantidad presente de gas en este en todo momento, con lo que se facilita prever una nueva requisición y disminuir el riesgo de imprevistos.

Dicha instalación toma un diseño del espacio con que cuenta la empresa, para lograr la mejor distribución de la estructura de tubería de acero inoxidable que permite la conducción del gas con su regulación a través de llaves de paso.

3.7.1.3 Amasadora industrial su uso y funcionamiento

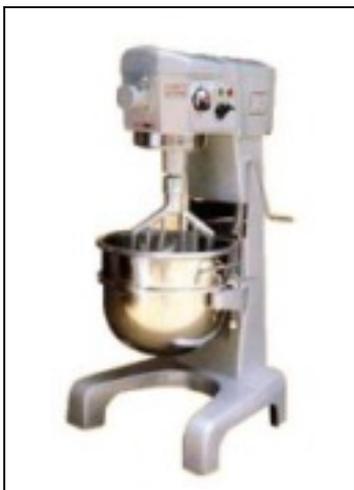
La amasadora es una maquina de construcción fuerte que posee un espiral que permite integrar y refinar bien la masa, lo cual permite que se disminuya el trabajo manual y se haga eficientemente en un menor tiempo. Dentro de sus principales características se encuentran:



- ✓ Su tazón permite una mayor capacidad que va de 45 a 60 Kg. de mezcla.
- ✓ Funcionamiento eléctrico de corriente 220 voltios.
- ✓ Dos velocidades de operación.
- ✓ Control de tiempo que permite seleccionar la duración de los ciclos de amasado.
- ✓ Motor trifásico de 3 a 5 hp.

3.7.1.4 Batidora industrial su uso y funcionamiento

Una batidora industrial se utiliza para la elaboración de batidos para bizcochería y repostería. Para lograr un aumento en las cantidades producidas se hace necesario una maquina con mayor capacidad, con características tales como:



- ✓ Tazón de acero inoxidable con capacidad de 40 litros.
- ✓ Motor monofásico de 1 hp.

3.7.2 Cuartos Fríos

El control de la temperatura adecuada de almacenamiento es esencial para mantener la calidad de un producto fresco. Mediante un cuarto frío se puede lograr que durante períodos relativamente amplios de almacenamiento se mantenga la calidad de un producto hasta que llega a su consumidor final, brindando al mercado una mayor flexibilidad en el aumento de las ventas en un mayor tiempo.

3.7.2.1 Definición de un sistema de refrigeración

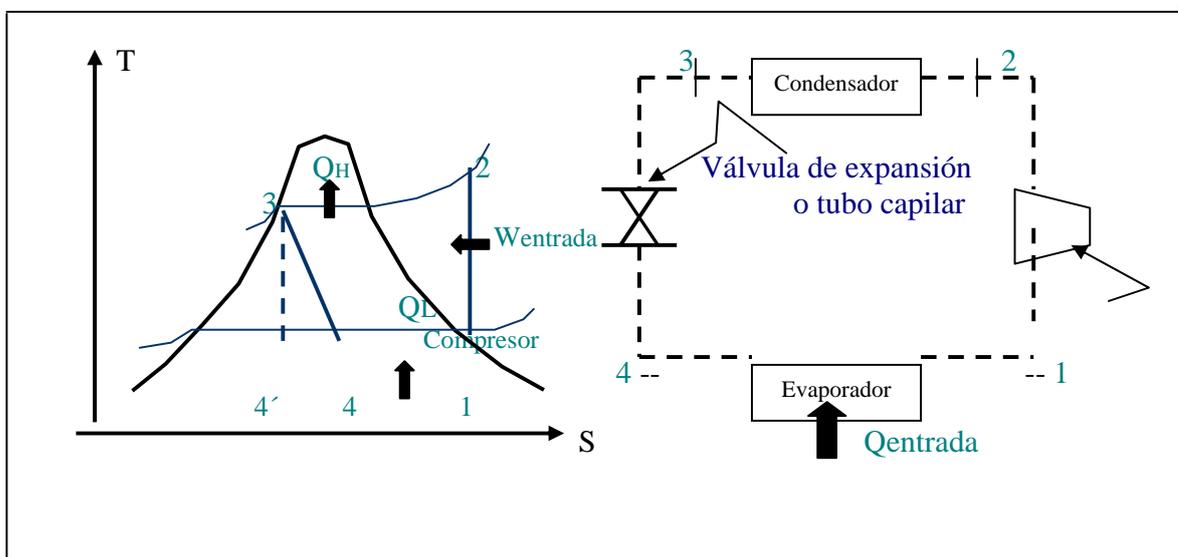
Un sistema de refrigeración se emplea para mantener cierta región del espacio a una temperatura menor que la de su entorno. El fluido de trabajo puede permanecer en una sola fase (refrigeración por gas) o puede aparecer en dos fases (refrigeración por compresión de vapor). Es común asociar la refrigeración con preservación de alimentos y acondicionamiento del aire.¹⁹

Dentro de los dispositivos cíclicos que tienen como propósito la eliminación de calor en forma continua de una fuente de temperatura baja, se encuentra el ciclo de carnot invertido, el cual es muy útil, ya que requiere del mínimo trabajo para un efecto de refrigeración que se desee entre dos cuerpos a una temperatura fija, haciendo énfasis en que el objetivo primordial de un refrigerador es la extracción de calor de una región que esta a baja temperatura y mantenerla en un valor deseado.

¹⁹ Wark, Kenneth; Termodinámica, quinta edición, McGraw hill, Pág. 733

A continuación se muestra el diagrama de temperatura (T) versus entropía (S), donde se muestra un dispositivo de refrigeración según el ciclo de compresión de vapor.

Figura 5. Sistema de refrigeración



Fuente: Kenneth Wark, Termodinámica

Donde:

$Q_{entrada}$: Calor de entrada

Q_{salida} : Calor de salida

$W_{entrada}$: Trabajo de entrada

Los sistemas de refrigeración son clasificados por la cantidad de calor que mueven o desplazan en una longitud determinada de tiempo, siendo la unidad estándar de clasificación, la tonelada, la cual es igual a 288.000 Btu en 24 horas, es decir 12.000 Btu por hora.

La capacidad requerida para mantener una temperatura específica aumenta sí:

1. El sistema de refrigeración es usado solo parte del día.
2. Se almacena más de la cantidad inicial de fruta por día.
3. El edificio fuera más grande.
4. La fruta ingresara con temperaturas superiores a las planteadas inicialmente
5. La temperatura exterior fuera mayor a la planteada.

3.7.2.2 Necesidad de un cuarto frío

Se plantea debido a que actualmente la empresa no cuenta con ningún tipo de sistema que se adecue a la preservación de los alimentos que requieren del uso de bajas temperaturas para su conservación, por lo que existe una significativa cantidad de pérdida de materias primas que se deterioran por no contar con el mismo; a su vez también se refleja esta deficiencia en una constante compra de materiales que deben ser utilizados en el momento de la preparación de los productos sin tener la capacidad de conservarlos por un período dado.

3.7.2.2.1 Por que un cuarto frío

Para lograr satisfacer un requerimiento a temperaturas bajas se hace necesario contar con una cámara de refrigeración o cuarto frío, el cuál está constituido por un área determinada y haciendo uso de materiales aislantes se logra la disminución del flujo de calor con un dispositivo de refrigeración. Esto se encuentra directamente relacionado con su tamaño y las características que debe tener para lograr conservar los productos deseados ya sea a temperaturas de refrigeración la cual esta entre 4 y 0° centígrados, o de congelación, que varía de -20 a -30° centígrados. Es importante tomar en cuenta que previamente a su construcción e implementación en la empresa, se realice un cálculo térmico que permita conocer la carga de calor a manejar y en base a ello hacer una selección de la capacidad del equipo refrigerante que mantenga en forma continua una temperatura óptima.

Dentro del análisis que requiere el uso de estos cuartos se debe tomar en cuenta el tipo de calor que se va a manejar:

- Calor de infiltración, este proviene del ambiente externo y que entra por paredes, piso y techos aislados.
- Calor de campo, que no es más que el calor extraído del producto.
- Calor de respiración, generado de forma natural por el producto.
- Calor de carga de servicio, producido por equipo, iluminación, por el aire caliente y húmedo que ingresa al cuarto al abrir y cerrar la puerta.

3.7.2.2.2 Temperatura de conservación de alimentos

En general los alimentos son perecederos y esto hace que necesiten ciertas condiciones para su tratamiento, conservación y manipulación. La causa principal esta determinada por diferentes tipos de microorganismos que los deterioran tales como bacterias, levaduras y moho. Económicamente tiene incidencia para los fabricantes en el deterioro de sus materias primas antes de su comercialización, perdida de su imagen, entre otras, así como para los distribuidores y consumidores como el de perder los productos antes de ser adquiridos como también antes de su consumo. Un aproximado del 20% de los productos en el mundo se pierde por la acción de microorganismos.

Es por ello que existen algunas técnicas para la conservación de los alimentos, que permiten su consumo permanente. Los dos factores mas relevantes en la conservación de los alimentos vienen dados por la temperatura y el tiempo.

- 100° C, zona de cocción, se destruye en unos minutos la mayoría de microorganismos.
- 74° C, zona de alarma, no existe multiplicación pero sí supervivencia.
- 60° C, zona de peligro, una gran proliferación bacteriana.
- 8° C, zona de enfriamiento, no hay multiplicación y el alimento puede mantenerse a esta temperatura breves períodos.
- 0° C, zona de congelación, no hay multiplicación pero si supervivencia; esto es usado en períodos largos.

Los dos sistemas más utilizados para la conservación son el frío y el calor.

Conservación por frío

La conservación por frío consiste en someter los alimentos a bajas temperaturas para reducir o eliminar las bacterias y mantener las condiciones físicas y químicas del alimento.

Los procesos de conservación en frío son:

- Refrigeración: Mantiene un alimento por debajo de la temperatura de multiplicación bacteriana, entre 2 y 5° centígrados para frigoríficos industriales así como 8 y 15° centígrados para los domésticos.
- Congelación: El fundamento importante de la congelación es someter los alimentos a temperaturas iguales o inferiores a las necesarias de mantenimiento de manera que se congele la mayor parte del agua que esta contenida en ellos. Es importante mencionar que cada producto deberá mantenerse de acuerdo a las exigencias y tolerancias permitidas del mismo.

Existen dos tipos de congelación:

Congelación lenta: produce cambios en la textura y en el valor nutritivo del alimento.

Congelación rápida: mantiene sus características nutritivas.

Dentro de los puntos importantes en el proceso de congelación se tiene lo siguiente:

- Conservación fresca de los alimentos.
- Permiten una preparación inmediata e higiénica.
- Existe blanqueo y escaldado de frutas y vegetales.

Conservación por calor:

Consiste en someter los alimentos a una acción de calor a temperaturas y tiempos suficientes para reducir o eliminar los microorganismos haciendo uso de procedimientos como:

- Ebullición: Se someten los alimentos por tiempos variables a temperaturas entre 95 y 105° centígrados con lo que se asegura la destrucción de la mayor parte de microorganismos y puede durar su conservación entre 4 y 10 días.
- Esterilización: Proceso que destruye en los alimentos toda forma de vida de microorganismos a temperaturas adecuadas aplicadas de una sola vez en un rango de 115 a 130° centígrados durante un intervalo de 115 a 130 minutos.
- Pasterización: Consiste en la destrucción térmica de microorganismos presentes en determinados alimentos con la finalidad de permitir su conservación por un tiempo limitado.

- La pasteurización se realiza a temperaturas inferiores a los 100° centígrados, la cual puede ser en frío (63 a 65centígrados durante 30 minutos) y en caliente (72 a 75centígrados, durante 15 minutos), seguido de un enfriamiento rápido hasta un intervalo de 4 a 6° centígrados, para luego envasarlos.

3.7.2.2.3 Capacidad de un cuarto frío

Esta se encuentra determinada por tres factores, los cuales son:

- El volumen de producto a ser enfriado y el empaque que los contenga.
- El tiempo mínimo requerido para su enfriamiento desde el inicio hasta el final para prevenir una degradación rápida del producto.
- El diseño y construcción del cuarto o cámara, en función de su tamaño que logre manejar su capacidad de refrigeración en la eliminación del calor ganado a través del piso, paredes, techo y puertas.

4. IMPLEMENTACIÓN

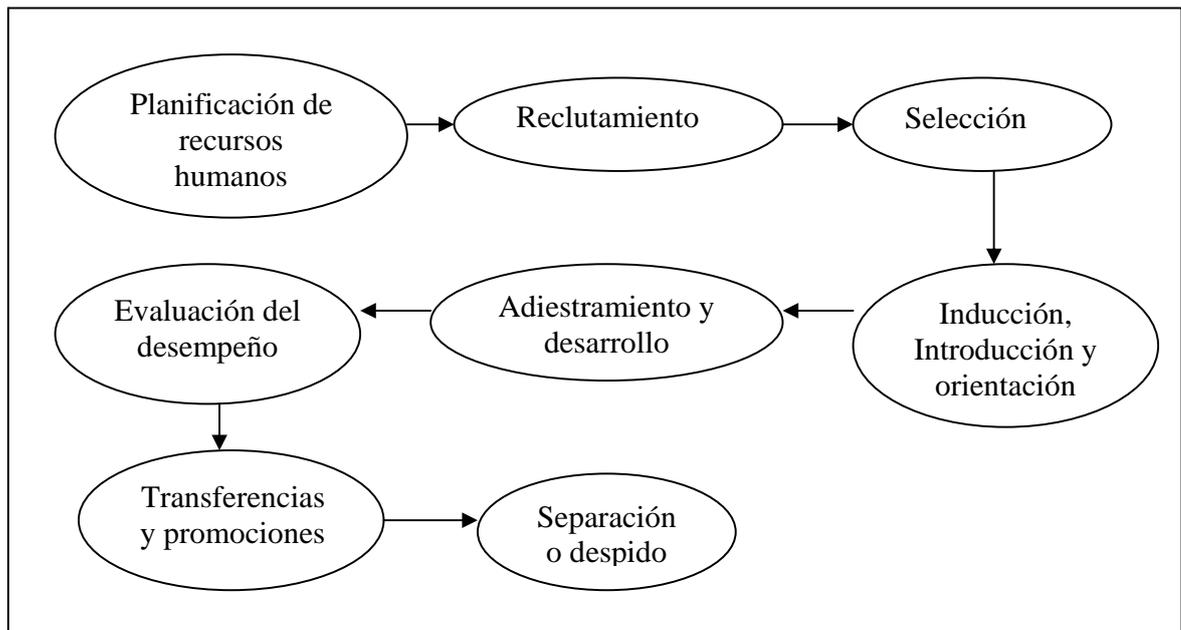
Dentro de las necesidades en la empresa se tiene que su estructura organizacional se encuentra

4.1 Perfil de Selección y Reclutamiento

La dotación de personal y su administración tiene como función el ocuparse del reclutamiento, colocación, adiestramiento y desarrollo de los integrantes de la organización, lo que en la administración de personal tiene como objetivo la disminución de los índices de rotación, a través de un procedimiento constante y gradual que pretende que la organización tenga siempre a las personas idóneas en el puesto y en el momento oportuno.

Dicho procedimiento se puede expresar de la siguiente manera:

Figura 6. Proceso de reclutamiento y selección.



Fuente: Folleto de administración de personal, facultad ingeniería, Usac.

➤ **Planificación de Recursos Humanos**

Esta dada por 4 pasos

- a) Planeación de necesidades futuras; Se refiere a cuantas personas con determinadas habilidades y conocimientos permanecerán en la organización a corto plazo.

- b) Planeación del equilibrio futuro; plantea cuantas personas que actualmente laboran en la empresa se espera que permanezcan en la misma.
- c) Planeación del reclutamiento y selección; consiste en la forma de tratar de seleccionar un número específico de personas, lo cual marca una diferencia con respecto de las dos anteriores.
- d) Planeación del desarrollo; es como se deberá administrar el adiestramiento y movimiento de los trabajadores dentro de la organización de modo que siempre se tenga el personal capaz en cada una de las áreas de trabajo.

➤ **Reclutamiento**

Es la obtención de un grupo suficiente de candidatos que necesita la empresa, para seleccionar entre este número a los más calificados según las necesidades detectadas en la etapa de planificación.

Los tipos de reclutamiento son: General, para aquellos trabajos de nivel operativo y Especializado, para niveles medios y ejecutivos.

➤ Selección

Con esta etapa se logra determinar la información básica requerida de un solicitante para que sea entrevistado y conozca a los individuos de forma personal.

Dicho proceso en la entrevista puede ser en la entrevista de 2 tipos

- Inicial, que se hace con jefes de personal, que para este caso en particular puede realizarse a través del jefe administrativo.
- A profundidad, que se lleva el caso directamente a gerencia.

Dentro de las características que permiten objetivamente que una persona forme parte de la empresa se deberá tomar en cuenta:

Realización de Pruebas, las cuales miden las destrezas y capacidades del candidato para aprender en el trabajo, es importante definir 5 aspectos.

- 1) Criterio de validez, este se refiere a la demostrar que los candidatos que se han desempeñado bien en la prueba, lo harán también en su trabajo.
- 2) Criterio de confiabilidad dicho aspecto muestra las tareas y capacidades que se requiere en un individuo para el trabajo en cuestión.
- 3) Confiabilidad, viene dada por la consistencia de las calificaciones obtenidas con las mismas personas cuando se someten nuevamente a pruebas con exámenes idénticos.

- 4) Investigación de referencias, deberá solicitarse a los posibles candidatos un detalle de referencias comprobables que permita la confirmación de la información personal del mismo.
- 5) Examen físico, este evita problemas a las personas en su desempeño, tanto para ellas mismas como los del tipo legal que puedan suscitarse posteriormente en la empresa.

➤ **Inducción**

Es un proceso sistemático que se practica con los colaboradores nuevos desde el momento de la entrevista de confirmación de contratación hasta que esta se ha afianzado en el puesto, en su área de trabajo y en la empresa.

Por la naturaleza del proceso, la inducción se puede dividir de la siguiente manera:

- Inducción a la organización.
- Inducción al departamento.
- Inducción al puesto.

La inducción a la organización

Se puede realizar en formas comunes de transmisión del conocimiento hasta las mas singulares, de acuerdo a la innovación que se desee introducir, desarrollando toda la creatividad del inductor acorde al presupuesto disponible; estas pueden ir desde narración y lectura de documentos, folletos o la intervención de personas dentro de la empresa o la participación de otros

colaboradores haciendo uso de diapositivas, fotografías, esquemas en transparencias, video, audio u otro tipo de proyecciones.

La inducción al departamento

En este rubro se deben incluir todas las generalidades e información formal de la división, departamento y sección a la que pertenecerá el nuevo compañero de trabajo.

División

Misión

Objetivos

Actividad principal

Nombre del director

Departamento

Objetivo principal

Actividad que realiza cada uno de las secciones que lo componen

Sección

Objetivo de la sección

Trabajo conjunto que se efectúa

Actividad que realiza cada uno de sus miembros

La inducción al puesto

Es la última y la más importante etapa del proceso de inducción, ya que es el momento en el que el sujeto recibirá las atribuciones de su puesto.

Conocerá la tarea a efectuar, su lugar de trabajo, las personas con las que se comunicará y con quienes deberá tener una relación estrecha para poder realizar las actividades para las que fue contratado, así como su forma y períodos de evaluación, esta actividad puede ser realizada por un inductor general o en su caso particular en esta empresa por el jefe administrativo quien tiene a su cargo en forma descendente y horizontal los diferentes departamentos que conforman la misma.

➤ **Adiestramiento y desarrollo**

Para la detección de necesidades de capacitación o adiestramiento se pueden aplicar 3 tipos de análisis.

- 1) Análisis organizacional, el cuál determina si las metas, recursos, ambiente, la misión, visión y valores están plenamente identificados por todos los trabajadores de la organización.
- 2) Análisis de la tarea, llega a determinar si todos los trabajadores tienen el conocimiento pleno de las obligaciones y responsabilidades del puesto que están ocupando, listando todas las tareas, numerando los pasos que da el empleado para llevar a cabo cada tarea y definir el tipo de desempeño que se requiere.
- 3) Análisis de las personas, este caso conlleva a definir si el desarrollo o resultado de las tareas es aceptable y estudia las características de las personas que desarrollan dichas tareas.

Su finalidad consiste en corregir las deficiencias presentadas por un empleado en el desarrollo de su trabajo y de esta manera prepararlo de una mejor manera, haciendo uso de formas y estrategias.

Formas

- Teórica
- Práctica

Estrategias

- Becas
- Seminarios
- Congresos
- Cursos
- Talleres

➤ **Evaluación del desempeño**

Es una herramienta de optimización humano, que permite la evaluación de conductas positivas y negativas dentro de la empresa o comportamientos que van más allá de la responsabilidad formal del sujeto en el puesto que ocupa. Identifica las principales aptitudes de la persona así como sus deficiencias, necesidades, logros, insatisfacciones y posibilidades de desarrollo en relación con sus metas, logrando la realización óptima como individuo que tiene que interactuar y adaptarse eficientemente al ambiente laboral.

Finalidades para la organización

- Reconocer el recurso humano existente, pues debe ser de más valor que el financiero.

- Proveer a la dirección de la empresa de un instrumento de conocimiento y control de las actividades del personal.
- Es una base objetiva para establecer los criterios que normen las políticas del personal, tanto para fijación de niveles de salario, promoción de empleados, corrección de deficiencias en el trabajo, así como la antigüedad para el retiro.
- Propicia la adecuada comunicación entre jefe y subordinado mediante el análisis sistematizado de la forma y grado en que se logra el cumplimiento de las tareas y de las finalidades del puesto.
- Identifica necesidades de capacitación y desarrollo del personal.

Finalidades para los jefes

- Técnica de evaluación que reduzca peligros tales como la subjetividad, generalización y falta de tiempo.
- Coadyudante para lograr mejores relaciones con sus subordinados, más acercamiento y mejor identificación.
- Base para realizar análisis imparciales a fin de determinar aumentos de sueldos, ascensos, reajustes de personal o transferencias.
- Saber lo que puede esperarse de los subordinados.

Finalidades para los trabajadores

- Identificar su grado de desempeño real dentro de su trabajo, en cabal conocimiento de si su labor es deficiente, si se pueden superar o si se encuentran en un nivel optimo de eficiencia.
- Conocer si sus características individuales, deseos, aspiraciones, están siendo tomadas en cuenta.
- Definir que aspectos deben corregir o perfeccionar.
- Base para lograr mejores resultados, ya que al ser observado y registrado su desempeño, también se les evalúa.

➤ **Transferencias o promociones**

Se dan cuando una vez evaluado el desempeño de los trabajadores y se verifica que el mismo es cumple con los objetivos que representa su puesto, este puede ser motivado con nuevas tareas que permiten que se sienta con mayor pertenencia para con la empresa.

➤ **Separaciones o despidos**

Dan la idea de la eficacia gerencial dentro de la empresa, lo que se puede verificar en la cantidad de renunciias, suspensiones o despidos. Las renunciias se asocian con las escalas salariales, mientras que las suspensiones con la falta de programas de selección e inducción y por ultimo los despidos, que indican malos métodos de selección y capacitación.

4.1.1 A nivel administrativo

Se deberá convocar a sesiones en las cuales tanto el gerente como el jefe administrativo puedan analizar la viabilidad de que personal a cargo de los diferentes puestos, de manera que se puedan comunicar tanto los objetivos como los procedimientos en cada uno de los departamentos; dichas sesiones pueden ser realizadas cada bimestre con lo que se lograra dar seguimiento a los planes y objetivos.

4.1.2 A nivel operativo

Cada operario es necesario que cuente con experiencia laboral comprobable, dado que son las personas que tienen a su cargo la transformación de las materias primas e insumos en productos terminados, es por ello que de acuerdo a los requerimientos de la empresa se hace necesario que se cuente con mano de obra calificada para cumplir con lo deseado.

4.2 Comunicación al personal de metas y objetivos

4.2.1 De procedimientos

Esto se logra teniendo en cuenta que en administración existe el arte de hacer las cosas por conducto de las personas, a través de planificar, organizar, dirigir y controlar los esfuerzos y la utilización de los recursos para alcanzar metas declaradas.

Brindar información a cada uno de los departamentos de forma escrita, con lo que puede indicarse en los mismos cada uno de los pasos que forman parte del proceso requerido en el desempeño y desarrollo de las actividades.

4.2.2 De funciones de equipo

Esta consistirá en brindar a los operarios la inducción y detalle del funcionamiento de las distintas máquinas que se ven involucradas en la repostería y panadería, para lo cuál se requiere de tener un cuidado en las indicaciones que se proporcionan por el fabricante de la misma así como tener en un lugar adecuado y de fácil acceso el manual que hace referencia a las interrogantes de uso y funcionamiento de la maquinaria.

4.3 Adiestramiento y capacitación

El factor motivación según Maslow es estructurar el puesto en forma tal que la persona tenga una sensación de logro al realizarlo, posteriormente desempeñar una fuente y estará motivado a seguir tratando de satisfacer sus necesidades.

Dentro de esta teoría prevalecen cinco acciones que un gerente o la persona encargada de un departamento puede seguir para el enriquecimiento del puesto de un subordinado:

- 1) Formar grupos de trabajo naturales
- 2) Combinar tareas
- 3) Establecer responsabilidades hacia el cliente

- 4) Carga vertical, que consiste en planear y controlar su trabajo.
- 5) Abrir canales de retroalimentación, de manera que se encuentre que el trabajador se retroalimiente con su desempeño.

5. CONTROL Y EVALUACIÓN

5.1 Control y cumplimiento de los planes de la empresa

Para lograr que esto se logre óptimamente es necesario que el gerente de la empresa pueda apoyar a cada uno de los encargados de las distintas áreas que se tiene, y estos a su vez puedan verificar el cumplimiento de tareas y responsabilidades que se delegan para posteriormente realizar un informe escrito donde se describa como se están llevando a cabo los procedimientos y si se esta cumpliendo con las expectativas deseadas.

Dichos informes serán entregados al gerente para que pueda evaluar si es o no conveniente hacer correcciones que permitan una mejor labor.

5.1.1 De la planeación estratégica

Estos serán los que definen en el tiempo como se están desarrollando las metas y objetivos de la empresa, de manera que exista un control detallado y la verificación de las circunstancias en que se trabaja en cada una de las unidades de la organización para fomentar el trabajo en equipo y en consecuencia una dirección clara del curso de acción y el tiempo en que se espera lograrlo.

Figura 6. Metas y objetivos de la planeación estratégica

Metas y Objetivos	duración	inicio	fin
Implementación de Programa de buenas practicas de manufactura	3 meses	Ene-07	Abr-07
Penetrar nuevos segmentos con productos de calidad	1 año	Ene-07	Ene-08
Maximizar el tiempo efectivo de trabajo de la maquinaria	1.5 años	Ene-07	Jun-08
Ingresar a nuevos segmentos con productos innovadores	2 años	Ene-07	Ene-09
Lograr el optimo aprovechamiento de recurso humano, financiero, de insumos y materia prima	2 años	Ene-07	Ene-09
Apertura de nuevos puntos de venta	2 años	Ene-07	Ene-09
Adquisición de nueva maquinaria y equipo	2 años	Ene-07	Ene-09

Fuente: propuesta

5.1.2 De programa y procedimientos

El control del programa de buenas prácticas de manufactura deberá ser responsabilidad del supervisor de producción, ya que bajo su mando se encuentran los operarios de repostería y panadería, esto se llevará a cabo semanalmente con la ayuda de las boletas de la sección 3.6.1 incisos para recepción de materia prima, control y registro de plagas así como limpieza de áreas de trabajo y personal, con el objeto de documentar e informar a gerencia del desarrollo y cumplimiento de los objetivos en dicho programa.

5.2 Verificación de aumento de producción y ventas

Esto podrá lograrse una vez que se haya implementado el programa de buenas practicas de manufactura en un corto plazo, mientras que la planeación estratégica de herramientas a mediano plazo ya que de acuerdo con la nueva tendencia de crecimiento proyectada con el uso de estos métodos y herramientas se hace posible lograr que exista dicho aumento; como todo proceso su desarrollo es constante y progresivo, estableciendo mensualmente un plan en el que se incluya la visita de clientes, definir el volumen esperado de producción y ventas mensual, la selección adecuada de proveedores para la disminución de los costos invertidos en materia prima e insumos. Esto se llevará a cabo a través de convocar a sesiones semanales en las que se pueda tener un mejor control de las actividades así como la documentación de las mismas, reportando a gerencia por parte de los encargados de cada área tanto administrativa como operativa de las condiciones en que se están desarrollando las metas y objetivos de la organización.

5.2.1 A nivel administrativo

Esta área es la encargada de dar seguimiento a los planes de la empresa, debido a que jerárquicamente se encuentra bajo la gerencia y es el enlace hacia los departamentos respectivos, por lo que a través de los reportes que se generan por los subordinados se determinara las medidas que se consideren en cada circunstancia que pueda afectar tanto interna como externamente a la organización. Esto con la finalidad de mantener una actitud positiva en el apego a la planeación estratégica definida anteriormente.

5.2.2 A nivel de operarios

Se podrá verificar, al momento de lograr una disminución significativa en el uso adecuado de los recursos involucrados en el proceso productivo, el uso eficiente de las formulaciones requeridas para los diferentes productos, debido a que se requiere de un estándar para su clasificación y que estos a requerimiento de calidad sean o no colocados para la venta y consumo, en función de su presentación, o daño que pudiesen haber sufrido durante su proceso de elaboración.

CONCLUSIONES

1. Desde hace muchos años la elaboración de pan ha formado parte de la alimentación en todo el mundo y ocupa un lugar especial en las distintas culturas a su vez constituye una parte importante en la dieta de cada día por ser considerado como un alimento básico y nutritivo.
2. La Panetteria es una empresa que cuenta actualmente con equipo que puede ofrecer una mayor cantidad de producción a fabricarse, debido a que su potencial de maquinaria y mano de obra, aún no se encuentra aprovechado en su totalidad, por esto mismo, se requiere de una visión de crecimiento que permita la incursión de los diferentes productos que se elaboran, y que puedan ser aceptados por el mercado al cual se enfoca y se dirigen los esfuerzos de la misma.
3. Cuando se habla de planeación estratégica, se permite tener un diseño de un rumbo por medio del cual la empresa va alcanzar sus metas y objetivos, tomando en cuenta que se requiere de recursos económicos, financieros y humanos, y así poder definir el momento para nuevas líneas de productos, mercadeo, nueva adquisición o sustitución de equipo o una nueva selección de mano de obra, ante nuevas demandas en el establecimiento de estándares de calidad en una administración que fomente un crecimiento en el horizonte del tiempo y la evaluación real de nuevos riesgos.

4. Tener a cargo la elaboración, producción y venta de productos de consumo alimenticio, representa una responsabilidad para con el mercado como para con la empresa, es por ello que un programa de Buenas Prácticas de Manufactura, ha sido diseñado de forma que se permita una integración en los métodos de elaboración, y que pueda existir una producción en la que se garantice que los insumos y materias primas involucradas, han sido debidamente seleccionadas y tratadas higiénicamente, para disminuir la posibilidad de que puedan ser contaminadas con sustancias, materias extrañas u otros, para que los operarios a cargo desempeñen sus actividades dentro de un esquema que se adecúe a sus áreas de trabajo, y que se cumpla con las especificaciones e implementos que se han establecido.

5. Dentro de las herramientas que se han proporcionado se tiene que la adquisición de equipo con mayor capacidad, permitirá la disminución de los ciclos de producción, por menor cantidad de trabajo artesanal y repetitivo, por uno que reducirá significativamente el trabajo de los operarios, por uno actualizado, al verse reducido el tiempo efectivo para la integración de ingredientes para la producción.

6. Un buen proceso de selección y reclutamiento, es una forma en la que se puede lograr tener a los elementos indicados, en el lugar y tiempo requerido, dado que se lleva a cabo en forma controlada y se disminuye el riesgo de ingresar a la organización, mano de obra no calificada, que puede provocar el desaprovechamiento de materias primas e insumos en producciones mayores, con lo que el riesgo de aumento de pérdidas por malos manejos aumenta grandemente, y lo que se busca es preservar la calidad, disminución de costos y maximización de productividad a corto, mediano y largo plazo.

7. La documentación, registro y verificación en el cumplimiento de las metas y objetivos, a través de la comunicación de la gerencia con las diferentes áreas de la empresa y sus respectivos responsables, permite el mejor control y la toma de decisiones en el menor tiempo posible, de manera que se permita tomar acciones preventivas y correctivas en momentos clave, sin que se interrumpa el ciclo de trabajo de los operarios, tiempos de producción y jefes de área.

RECOMENDACIONES

1. El constante estudio de la competencia y su entorno, favorecerá una mejor definición de las necesidades a satisfacer en el mercado y sus directrices, de manera que la empresa pueda anticiparse a cambios y decisiones que puedan afectar directa o indirectamente a la misma.
2. El compromiso por parte de la organización para con su personal, facilita el cumplimiento de los planes propuestos y su evaluación del desempeño, para lograr que su productividad sea efectiva y de calidad, tanto interna como externamente.
3. Proporcionar al personal programas, procedimientos, métodos y herramientas actualizadas de motivación y capacitación, para hacer de la organización un ambiente abierto que sea innovador en el logro de metas y objetivos.
4. Fomentar constantemente el trabajo en equipo para que en conjunto se enfoquen los esfuerzos de producir y vender lo que el mercado requiere.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sallenge, Jean Paul. Gerencia y planeación estratégica
Editorial Norma, 1980.
2. Goldstein, Leonard. Planeación estratégica aplicada
Editorial Mcgraw Hill, 1998.
3. Hellriegel/ Jackson/ Slocum. Administración, un enfoque basado en
competencias.
Editorial Thomson, 2002.
4. Chávez Zepeda, Juan José. Evaluación del Desempeño.
Editorial Mundicolor, 2000.
5. Wark Kenneth, Jr. Termodinámica
Editorial Mcgraw Hill. 1991.
6. Gutiérrez Pulido, Humberto. Calidad total y productividad
Editorial Mcgraw Hill, 1997.
7. Sheasby, Anne. 365 Recetas de pan
Editorial Blume, 2005.

