

10524



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN**

**LA CAPACITACION EN BASE A UN SISTEMA DE
CALIDAD COMO CAMINO HACIA LA
PRODUCTIVIDAD.**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO
P R E S E N T A :
RUBEN HERRERA MOJICA

ASESOR M. en C. ELIZABETH TORIZ GARCIA

284240

CUAUTITLAN IZCALLI. EDO. DE MEX.

JULIO DEL 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

33

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES



U. N. A. M.
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS



DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
P R E S E N T E

ATN: Q. Ma. del Carmen García Mijares
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS:

La capacitación en base a un sistema de calidad como camino hacia la
productividad.

que presenta el pasante: Rubén Herrera Mojica
con número de cuenta: 7837743-7 para obtener el TITULO de:
Químico Farmacéutico Biólogo

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO

ATENTAMENTE.
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., a 10 de Septiembre de 1999

- PRESIDENTE Q.F.B. Pilar Ramos Ramos
- VOCAL M. en C. Elizabeth Toriz García
- SECRETARIO Dr. Andrés Romero Rojas
- PRIMER SUPLENTE M. en C. Efrén Hernández Baltazar
- SEGUNDO SUPLENTE Q.F.B. Héctor Coss Garduño

A mi Padre:

Que siempre me apoyo con sus consejos y con toda su experiencia muy singular.

A mi Madre:

Quién me estimulo con ollas de café a la media noche y por todas las cosas innumerables en las que siempre me ha apoyado.

A mi Esposa:

Que siempre me ha apoyado en este proyecto y con todo su amor.

A mis Hermanos:

Que sin su apoyo, no lo hubiera logrado, que la unidad siga siendo una característica para todos los proyectos que emprendamos.

A mis Compañeros:

Armando, Dulce, Alma y Clara, quienes dejaron huellas de amistad y compañerismo en mi corazón.

ÍNDICE

	Pág.
1.- Introducción.....	4
2.- Objetivo.....	9
3.- Hipótesis.....	10
Capítulo I	
GENERALIDADES	
1.1 Manual de Calidad.....	11
1.2 HACCP.....	13
1.3 Benchmarking.....	15
1.4 ISO 9000.....	16
1.5 Conceptos de Política de Calidad.....	17
Capítulo II	
METODOLOGÍA.....	18
Capítulo III	
RESULTADOS	
3.1 Difusión.....	21
3.2 Capacitación.....	24
3.3 Implementación.....	28
3.4 Seguimiento.....	40

3.5 Reforzamiento.....	41
3.6 Evaluación de Indicadores.....	42
3.7 Tablas de Indicadores.....	44

Capítulo IV

ANALISIS DE RESULTADOS.....	45
------------------------------------	-----------

Capítulo V

DISCUSIÓN.....	48
-----------------------	-----------

Capítulo VI

CONCLUSIONES.....	50
Bibliografía.....	53

TÍTULO

La Capacitación en base a un Sistema de Calidad como camino hacia la
Productividad

INTRODUCCIÓN

En una época donde todas las organizaciones hablan de productividad y establecen que el punto de partida es la capacitación, se requiere establecer un plan realista de cómo iniciar esta gran tarea. Debido a que actualmente todavía no existían indicativos reales de cómo lograrlo, en este trabajo se propone un Sistema de Calidad modelo que nos conducirá por medio de la Capacitación a la productividad.

La responsabilidad de la calidad debe penetrar a todos los niveles y funciones de cualquier compañía. Todos los empleados sin excepción son responsables de la calidad de su propio trabajo y de los productos ó servicios que brindan y para que esto funcione el primer paso es establecer directrices. ¹

Este Sistema de Calidad tiene presentes los conceptos de Benchmarking, HACCP y la serie de normas ISO 9000. Se hace énfasis en el servicio y en la importancia que tienen las personas para hacer Calidad.

La globalización, el fortalecimiento de los Sistemas de Libre Mercado, y especialmente la competencia global en el nuevo siglo, son factores que demandan tanto de los Jefes, como de todo el personal, un esfuerzo adicional para obtener éxito.

¹ KAISEN La Clave Competitiva de la Ventaja Japonesa.

Además, habrá gente con una mejor educación y actitudes adaptables a cualquier cambio y que cada vez acepten menos las cosas sin cuestionarlas.²

Como profesionales, en nuestro trabajo deberemos reforzar el compromiso de todos los colaboradores, incluyéndonos en primer lugar para poder así alcanzar y mantener un liderazgo competitivo y poder aumentar la motivación, lealtad y satisfacción en el trabajo de nuestro personal.

En cada fuente de trabajo las condiciones para establecer el involucramiento y compromiso del personal es diferente, pero se espera que la aplicación de este trabajo en las aulas de nuestra Universidad, nos den puntos básicos para establecer dichas actitudes.

Los beneficios que la capacitación trae al colaborador, son parte del proceso continuo del aprendizaje, el saber ó conocer más del Qué, Cómo, Cuándo y Por qué se hacen las cosas, dan a quien recibe la capacitación la confianza necesaria de exigir con su actuación una mejor remuneración; por otro lado es importante mencionar que cuando se capacita un trabajador, la empresa se expone a la fuga de buenos trabajadores (Capacitados) que otras compañías tratan de captar, porque nadie está peleado con la mano de obra calificada, este concepto es importante ya que el trabajador puede en un momento dado seleccionar el lugar donde laborar, es decir que también puede participar en la demanda y oferta laboral.³

² Downsizing "Reshaping the corporation for the Future"

³ Desarrollo Humano y Calidad en Latinoamérica de cara al siglo XXI"

Para la empresa el beneficio se transforma en elevar los estándares de calidad a primer lugar, además de la cantidad, pero sobre todo mantener en mente la mejora continua de la calidad como una convicción y no por obligación ⁴ Ésta es la razón por la cual se pensó en un trabajo que ponga de manifiesto las 4 etapas principales del proceso continuo de aprendizaje en cuanto a la Capacitación.

Este estudio se desarrolló en una fábrica de Helados que pertenece al grupo Nestlé y que fue adquirida en 1988. El personal que se heredó tenía un promedio escolar de 4° año de primaria, para 1994 el nivel alcanzó 2do. año de secundaria y para 1996 llegamos a 3er. año de secundaria, este ascenso se debe principalmente a que se empezó a contratar personal con estudios de secundaria y por otro lado se contrataron a profesores para que impartieran en la misma planta; Primaria, Secundaria y Preparatoria abiertas. Si analizamos los hechos y de que la gente está retomando sus estudios, y por otro lado se les está capacitando en la operación y manejo de equipos y materiales, el costo de la capacitación después de haber deducido los gastos que origina, se ha visto minimizada de tal manera que ya no se contempla como un costo, sino como una inversión.

El personal se compone de 237 colaboradores, de los cuales son 150 contratados de base, y 87 eventuales, nuestro producto “Helados y Paletas” es estacionario por lo que la cantidad de dicho personal varía, siendo los meses de Noviembre,

⁴ KAISEN La Clave Competitiva de la Ventaja Japonesa.

Diciembre, Enero y Febrero, los de más baja producción, y por lo tanto menos trabajadores. Esto hace que la labor de capacitación sea más complicada ya que cuando el personal eventual sale, lo contratan otras Compañías ó emigra hacia los Estados Unidos, y sólo se recontrata aproximadamente el 15% en la siguiente temporada. Por lo que se empieza prácticamente de cero la capacitación.

La capacitación del personal obrero, para llegar a la forma como actualmente se imparte, ha sufrido bastantes cambios, al principio eran esfuerzos esporádicos que llevaba a cabo cada departamento, poco a poco con perseverancia esos pequeños intentos se fueron repitiendo con más frecuencia de tal manera que se tuvo que replantear la forma de impartirla.

Desde 1995 a la fecha, fundamentándose en el Sistema de Calidad que tiene este grupo y que se ha impartido en todos los países donde se producen sus productos, se inició una nueva forma de capacitar a todos los integrantes de esta Compañía, así que como primer paso se debe de conocer cómo es el Sistema de Calidad, qué políticas de calidad se tiene, cuáles son los valores, la misión y el rol dentro de este importante centro de trabajo.

La necesidad de la capacitación, surge en el momento que entendemos que la marca debe mantener la imagen de calidad y confianza que se ha ganado a través de muchos años de esfuerzo y trabajo, pero además tiene que estar actualizada en esta época en la que los cambios tecnológicos ya no se miden en años, sino en

meses y las necesidades del cliente cada vez son más exigentes. ¡Por estos motivos nos capacitamos !

Es muy importante el tener profesionistas altamente capacitados en las áreas de Calidad, en la impartición de Capacitación y experiencia, ya que esto debe proporcionar resultados tangibles a corto plazo. Por lo que en este trabajo se propone el siguiente objetivo:

OBJETIVO

Que los egresados de la UNAM Campus Cuautitlán obtengan una visión clara y objetiva de cómo capacitar personal operativo, por medio de bases, conocimientos y principios que les darán resultados tangibles a corto, mediano y largo plazo, lo que llevará a elevar la **Productividad de la Empresa** donde trabajen.

HIPÓTESIS

Si logramos que nuestros egresados aprendan cómo capacitar al personal a su cargo, efectivamente se elevará la productividad del país, lo que a su vez tendrá un impacto económico directo en el poder adquisitivo de la población.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

Para el cumplimiento de los objetivos, se requiere conocer los siguientes conceptos:

1.1 Manual de Calidad

Es el documento base de cualquier Empresa. Se puede decir que un Manual de Calidad está compuesto de 4 niveles:

Nivel 1.- ¿Qué quiere lograr la Compañía?

- a) Establecimiento de la política y los objetivos
- b) Se determinan los Elementos del Sistema de Calidad que dependiendo de la Empresa, pueden ser variables. Ésta es la sección principal.

Ejemplos: Para una certificación tipo ISO 9000 se requiere cumplir con 20 elementos

Para certificar una fábrica del grupo Nestlé, se requiere cumplir con 33 elementos, según su propio Sistema de Calidad.

- c) Descripción de la Organización

Nivel 2.- ¿ Quién, Qué, Cuándo y Dónde?

- a) Refleja el Flujo del Proceso y Responsabilidades
- b) Cubre tareas múltiples
- c) Promueve la participación Funcional cruzada. Uno ó más departamentos

Nivel 3.- Instrucciones de Trabajo

- a) Enumeración de las instrucciones detalladas de las acciones a realizar
- b) Describe los pasos involucrados en una tarea específica
- c) Indica los métodos a utilizar
- d) Generalmente lo utiliza una persona ó equipo
- e) Puede ser un Manual externo

1.- Manual de Operación de Equipo

2.- Norma de la Industria, Especificación

Nivel 4 .- Aspectos detallados que forman parte del Sistema de Calidad

- a) Formatos (Check - List)
- b) Etiquetas
- c) Tarjetas

En resumen, un Manual de Calidad debe tener el siguiente contenido:

- a) Título, Alcance, Campo de Aplicación
- b) Índice de Contenidos
- c) Páginas Introductorias

- d) Descripción general de la Compañía
- e) Resumen del Manual
- f) Política de Calidad y Objetivos
- g) Estructura Organizativa (Organigrama)
- h) Descripción general de los Elementos del Sistema de Calidad.

1.2 HACCP (Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Control)

El Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Control (HACCP) es un concepto que permite un acercamiento sistemático a la identificación y aseguramiento de los riesgos asociados con la fabricación, distribución y uso del producto alimenticio, así como la definición de las medidas preventivas para su control. En su forma más simple HACCP consiste de los siguientes elementos:

- Identificación de riesgos y evaluación de su severidad y peligro (análisis de riesgo)
- Determinación de los puntos críticos de control requeridos para el control de riesgos identificados.
- Especificación de límites críticos que indican en donde una operación está --- bajo control en un particular punto crítico de control
- Establecimiento e implementación de sistemas de monitoreo
- Ejecución de acciones correctivas cuando los límites críticos no son alcanzados

- Verificación del sistema
- Archivo de los registros

En el marco de HACCP, el término riesgo se refiere a cualquier aspecto de la cadena de producción de alimentos que es inaceptable por ser una causa potencial de problemas de seguridad en alimentos. Específicamente, un daño es cualesquiera de los siguientes:

- La presencia inaceptable de contaminantes, biológicos, químicos ó físicos en materias primas, ó en productos semi terminados ó terminados.
- El crecimiento inaceptable ó la sobrevivencia de microorganismos y la inaceptable generación de químicos (ejem. nitrosaminas) en productos semi terminados ó terminados, ó en el medio ambiente de la línea de producción.
- La inaceptable (re)contaminación de productos semi terminados ó terminados con microorganismos, químicos ó material extraño.

Análisis de Riesgo es el procedimiento usado para identificar potenciales y para evaluar la severidad del riesgo y la probabilidad, esto es, el riesgo - de que esto ocurra. El punto crítico de control (CCP) es la materia prima, localidad, práctica, procedimiento ó proceso al cual se le pueden aplicar controles para prevenir ó minimizar los riesgos. (Es de notar que el término control como se usa aquí significa “tener bajo control”, y no debe ser confundido con análisis,

chequeo ó verificación). El análisis de riesgo es usado para determinar en donde un punto de control es crítico. Claramente un riesgo severo potencial con alto riesgo es inaceptable, y el punto en donde dicho riesgo puede controlarse es un CCP. La Comisión Internacional de Especificaciones Microbiológicas para Alimentos (ICMSF) ha definido como CCP1 el punto donde el riesgo puede ser eliminado y como CCP2 el punto en donde el riesgo puede ser minimizado.

Límites críticos son los valores ó características de naturaleza física, química ó biológica las cuales siempre que sean medidas y observadas resultan inaceptables. El monitoreo es el chequeo de la efectividad del control en CCP. Involucra la observación, medida, registro y evaluación sistemática. La verificación se desarrolla para checar la efectividad total del sistema. El llenado de registros asegura que la información resultante del estudio HACCP y la implementación del plan resultante de HACCP y su verificación están disponibles para reevaluación, auditoría u otros propósitos.

1.3 Benchmarking ó “Comparación”

Es una herramienta de gestión para mejorar la competitividad y la calidad al comparar actividades específicas con los mejores, tanto dentro como fuera de la Compañía. Su meta es identificar qué es lo que otros hacen mejor, a fin de guiar

los esfuerzos de mejora ó de tomar medidas correctivas para alcanzar al menos el mismo nivel.

El benchmarking, nos permite fijar objetivos más competitivos. Puede aplicarse a productos, servicios, prácticas y procesos de negocios tales como desarrollo de productos, administración de ventas ó sistemas de distribución.

El Benchmarking puede considerarse como un esfuerzo continuo y organizado para alcanzar al mejor.

1.4 ISO 9000

La serie de Normas ISO 9000 es un juego de normas individuales, pero relacionadas entre sí, sobre la gestión y el aseguramiento de la Calidad, desarrollada para ayudar a las Compañías a documentar de manera eficaz los distintos elementos válidos de un sistema existente y que puede adaptarse a los requisitos de la empresa y a las restricciones tecnológicas.

La serie ISO y su proceso de Certificación se utiliza ya como una estrategia comercial.

1.5 Conceptos de Política de Calidad

La Calidad es la base fundamental donde se sostiene la imagen de una marca y/o de una Compañía.

El cliente es lo primero, la misión de cualquier fabricante debe ser: Satisfacer lo que el cliente quiere y se tiene que responder a sus expectativas rápida y eficazmente.

Se debe conceptualizar a la Calidad como una ventaja competitiva derivada de un esfuerzo conjunto basado en la experiencia y conocimientos de las personas.

Existen empresas de diversos ámbitos en las que cada quien y a su manera están desarrollando Sistema de Calidad basándose en sus principios.

En México podemos hablar de empresas armadoras de Autos, Cerveceras, Cementeras, Procesadoras de Alimentos, y otras más, que saben que el no tener un sistema de Calidad les está encaminando cada vez más pronto a dejar su lugar a otra que sí quiera obtener una gran ventaja competitiva.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

- Investigación. Se investigaron diferentes fuentes bibliográficas y hemerográficas a nivel nacional e internacional, así como otros medios electrónicos como el Intranet, Internet y Videos.
- Investigación de Campo. Se visitaron 20 Empresas en las que por ser Compañías de gran prestigio, tienen programas de calidad que nos ayudaron a comprender y conocer los sistemas de implantación de sistemas de capacitación. Algunos nombres de las empresas visitadas son :
3M de México SA de CV, Firmenich de México SA de CV, Quest International, Danisco Ingredientes Mexicana, Industrializadora de Maíz, AMCO Internacional, Warner Jenkinson Spectrum LatinoAmérica
- Capacitación Personal. Se asistió a diversos cursos, entre los que destacan los referentes a Certificación ISO 9000 en sus grados de documentación y auditoría, Relaciones Humanas, Productividad, la Calidad como una forma de vida.
- Propuesta de la implantación de un Sistema de Calidad conforme a lo investigado en la Planta de Helados
- Capacitar en base a los elementos del Sistema de Calidad
- Evaluar los diferentes indicadores de la Calidad, después de la Capacitación

- ❑ Análisis de los resultados obtenidos al evaluar los diferentes indicadores de la calidad una vez realizada la capacitación
- ❑ Conclusiones

CAPÍTULO III

RESULTADOS:

En base a la investigación hemerográfica, de campo, de medios electrónicos y a la Capacitación personal previamente adquirida, se hace la siguiente Propuesta para la Capacitación como camino a la Productividad, siguiendo paso a paso la siguiente metodología.

3.1 Difusión

Dar a conocer el Sistema de Calidad a implantar para lo cual se requiere, tener un procedimiento fácil de comprender y aplicar y contar con recursos generales (Humanos, Materiales y Económicos).

3.2 Capacitación para la implantación del Sistema de Calidad a través de sesiones impartidas por personal propio de fábrica

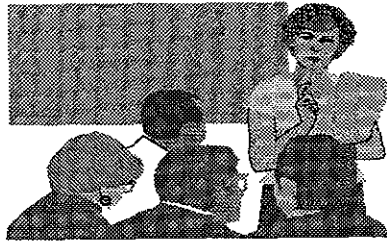
3.3 Implantación en campo, de la capacitación en el Sistema de Calidad

3.4 Seguimiento Evaluando los siguientes indicadores, de la Calidad después de la Capacitación, lo cual conduce consecuentemente a resultados concretos y medibles con el análisis de los resultados obtenidos.

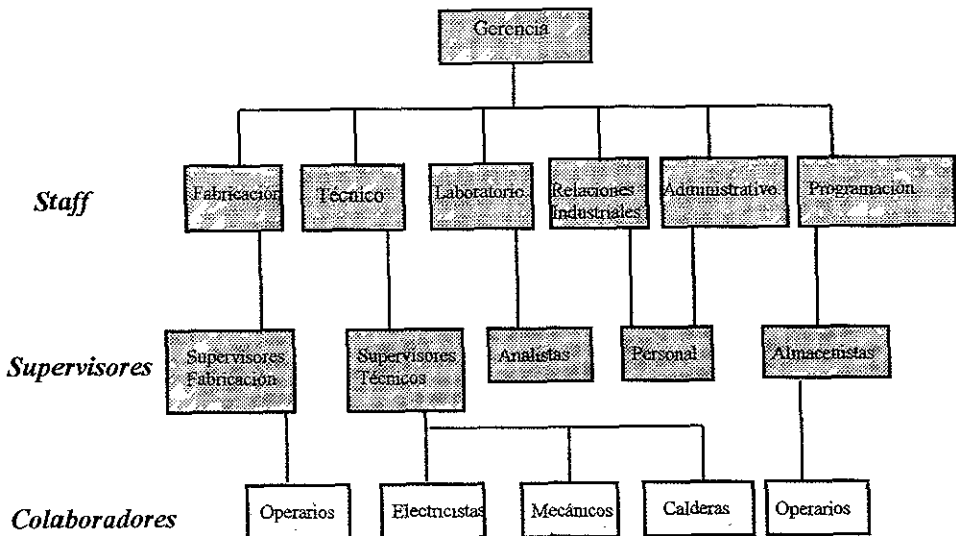
3.5 Reforzamiento de los conocimientos a través de auditorías programadas y sistemáticas sobre la aplicación del Sistema de calidad en el campo

3.1 Difusión mediante las siguientes actividades :

Conocimiento del documento que contiene el Sistema de Calidad de la Empresa a todos los niveles por medio de un resumen sencillo y práctico.



3.1.1 Difusión en cascada a través del organigrama de la compañía



3.1.2 Difusión : a Supervisores y personal de contratación individual

<u>Departamento</u>	<u>Instructor</u>
Gerencia	Gerente
Fabricación	Jefe de Sección
Laboratorio	Jefe de Sección
Nuevos Productos	Jefe de Sección
Departamento Técnico	Jefe de Sección
Departamento Administrativo	Jefe de Sección
Programación Fábrica	Jefe de Sección
Relaciones Industriales	Jefe de Sección

3.1.3 Difusión : a Operarios, 30 minutos por sesión.

Departamento	Fecha	Hora	Instructor
Rollo 27	3,4,5 Jul.	13:00	Encargado de Línea
Vitaline 8	6,7,8 Jul.	13:00	Encargado de Línea
Vitaline 6-1	10,11,12 Jul	13:00	Encargado de Línea
Vitaline 6-2	13,14,15 Jul	13:00	Encargado de Línea
CC-4	17,18,19 Jul	13:00	Encargado de Línea
Helado	20,21,22 Jul	14:00	Encargado de Línea

Conos	24,25,26 Jul	13:00	Encargado de Línea
Mezclas	31,1,2 Ago	13:00	Encargado de Línea
Postres,Cip, 888	3,4,5, Ago	14:00	Encargado de Línea

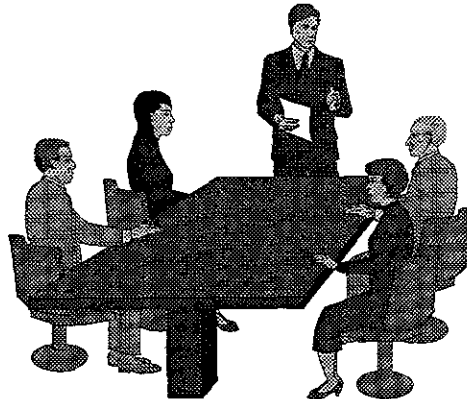
3.1.4 Difusión : a operarios, 90 minutos por sesión.

Departamento :	Fecha :	Hora :	Instructor :
Mecánicos de línea	6 Julio	14:00	Encargado de Línea
Mecánicos de refrigeración	7 Julio	14:00	Encargado de Línea
Electricistas	10 Julio	14:00	Encargado de Línea
Mecánicos de taller	5 Julio	14:00	Encargado de Línea

Es importante mencionar que después de la impartición de la capacitación se aplica un examen, el cual deben de aprobar mínimo con una calificación de 7.

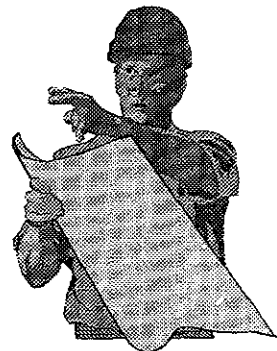
3.2 Capacitación :

- **Entendimiento general Staff - Supervisores**
- **Registro de instrucciones o documentos aplicables por departamento.**
- **Difusión de estas instrucciones.**



3.2.1 Capacitación :

- **Coordinación específica Supervisores - Operarios sobre los temas a impartir.**
- **Distribución de elementos del Sistema de Calidad aplicables a cada bloque del proceso.**
- **Obtención de Recursos Generales.**
- **Capacitación en base al punto anterior.**



3.2.1.1 Recursos Generales: Son los Recursos Humanos, Económicos y Materiales.

A) Recursos Humanos

Se necesita una persona que comprenda el proceso de la fábrica donde se imparte la capacitación que esté directamente relacionado con el personal (de preferencia que haya sido Jefe de los grupos de personas a capacitar), además debe entender la importante gestión que lleva a cabo, y por último que tenga cualidades de líder.

Dependiendo de los planes de capacitación, esta podrá ser impartida por los especialistas de cada área, si así lo define el encargado de capacitación en conjunto con la Gerencia.

B) Recursos Económicos

Los capacitadores no representan un costo, ya que esta actividad es parte de su perfil de puesto que debe cumplir, ya que no es exclusiva dicha actividad, sino además tiene otras, por ejemplo: cubrir turnos de supervisión, checar administración de materias primas y materiales de embalajes y algunas otras.

Los obreros entendiendo cabalmente la necesidad, ceden diariamente 30 minutos de su tiempo (fuera de horario de trabajo) de tal manera que los que tienen horario de trabajo de 13:30 a 20:30 reciben capacitación de 13:00 a 13:30 hrs. y

los que laboran de 06:00 a 13:30, reciben la capacitación de 13:30 a 14 00 hrs , por lo que en este rubro no hay costos alguno.

C) Recursos Materiales

- Proyector de acetatos
- Televisión
- Vídeo
- Sala exclusiva de capacitación
- Rotafolios
- Marcadores
- Hojas carta y de rotafolio

Estos objetos están contemplados en un presupuesto global del departamento de Relaciones Industriales, y su costo varía de acuerdo a lo extenso de los temas.

3.2.2 Elementos del Sistema de Calidad que son la base para la implementación ó Guía de la Capacitación

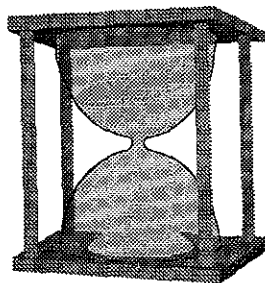
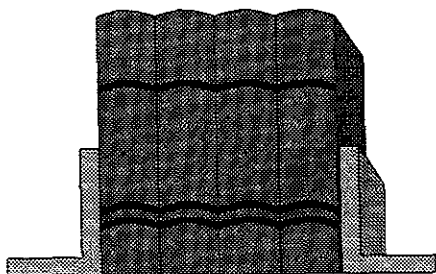
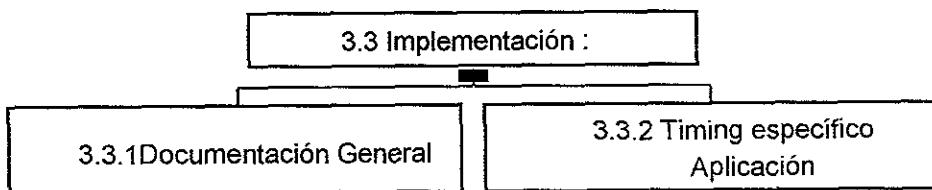
- 1.- Entrenamiento**
- 2.- Documentación**
- 3.- Buenas Prácticas de Fabricación**
- 4.- Desarrollo de Nuevos Productos**
- 5.- Análisis de Riesgos en Puntos Críticos de Control**

- 6.- Aprobación de Nuevos Productos
- 7.- Proveedores
- 8.- Materia primas
- 9.- Materias de embalaje
- 10.- Definición del producto
- 11.- Condiciones de Fabricación
- 12.- Esquema de monitoreo de la calidad
- 13.- Métodos de ensayo
- 14.- Calibración de los instrumentos
- 15.- Evaluación sensorial
- 16.- Control de contenido neto
- 17.- Medidas correctivas
- 18.- Monitoreo de patógenos en el entorno
- 19.- Sistema de liberación
- 20.- Laboratorios
- 21.- Ensayos de conservación
- 22.- Fecha abierta y duración de vida
- 23.- Trazabilidad, identificación de lotes
- 24.- Control de estado
- 25.- Monitoreo del sistema de distribución
- 26.- Tratamiento de las reclamaciones
- 27.- Retiro del mercado

- 28.- Costos de la calidad
- 29.- Auditoría de la calidad
- 30.- Revisión por la Dirección
- 31.- Benchmarking
- 32.- Mejora de la calidad
- 33.- Métodos estadísticos

3.3 Implementación :

Una vez que se ha hecho la Difusión del Sistema de Calidad, iniciar el programa de Implementación, basándose en la documentación general y en un cronograma de Capacitación para cada departamento.



3.3.1 Documentación general recopilada en las diferentes áreas de la fábrica para la capacitación

Fabricación

- Instrucciones internas
- Fórmulas book (Fórmulas Casa Matriz)
- R.M.S.
- Lo que kaizen puede hacer por Ud.
- FMS1 (IDDU)
- Manual Cleaning in place CIP (Limpieza es su sitio)
- Manual Túnel tray - try
- Manual Técnico freezer

Relaciones industriales

- Placeta ecológica
- Seguridad en fábricas
- Procedimiento para la selección de personal

Gerencia

- Nestlé Quality System
- Seguridad NH3
- Instrumentos para la gestión operacional en fábricas.

Aseguramiento de calidad

- CP monitoreo
- CP monitoreo Listeria

- Manual de autoevaluación
- LI

Administrativo

- Procedimiento control mejoras
- Tratamiento de activo fijo
- Instructivo excedente en fábrica
- Control interno
- GL + manual usuario
- Carpeta fiscal de trabajo
- Gastos de vehículos
- Vehículos utilitarios
- Sistema de vehículos
- Operacional de auditoría
- Manuales de impresoras

HP laserJet blanco y negro

HP laser Jet colores

Varias IBM

Técnico:

Manuales de:

- Detección de necesidades y gestión de mejoras
- Control de créditos
- Contratación de obras

- Recepción de obras bajo auditorías técnico - administrativas
- Presupuesto de inversiones
- Guía para el tratamiento de los
- Gastos de mantenimiento de las fábricas
- Mantenimiento de fábricas
- Establecimiento de las proposiciones de presupuesto y el informe de gastos efectivos para el mantenimiento de la fábrica
- Sistema de material técnico

3.3.1.1 Elementos que SI APLICAN en todos los pasos en el proceso de fabricación.

- 1.- Entrenamiento.
- 3.- Buenas Prácticas de Fabricación.
- 5.- Análisis de Riesgo en Puntos Críticos de Control.
- 12.- Esquema de monitoreo de la Calidad.
- 13.- Métodos de ensayo.
- 17.- Medidas correctivas.
- 29.- Auditoría de la Calidad.
- 32.- Mejora de la Calidad.
- 33.- Métodos estadísticos.

3.3.1.2 Elementos que se NO SE APLICAN en los procesos.

4.- Desarrollo de Nuevos Productos

6.- Aprobación de Nuevos Productos

10.- Definición del producto

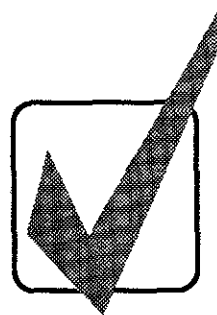
25.- Monitoreo del Sistema de Distribución

26.- Tratamiento de las reclamaciones.

27.- Retiro del mercado.

28.- Costos de la Calidad.

30.- Revisión por la Dirección.

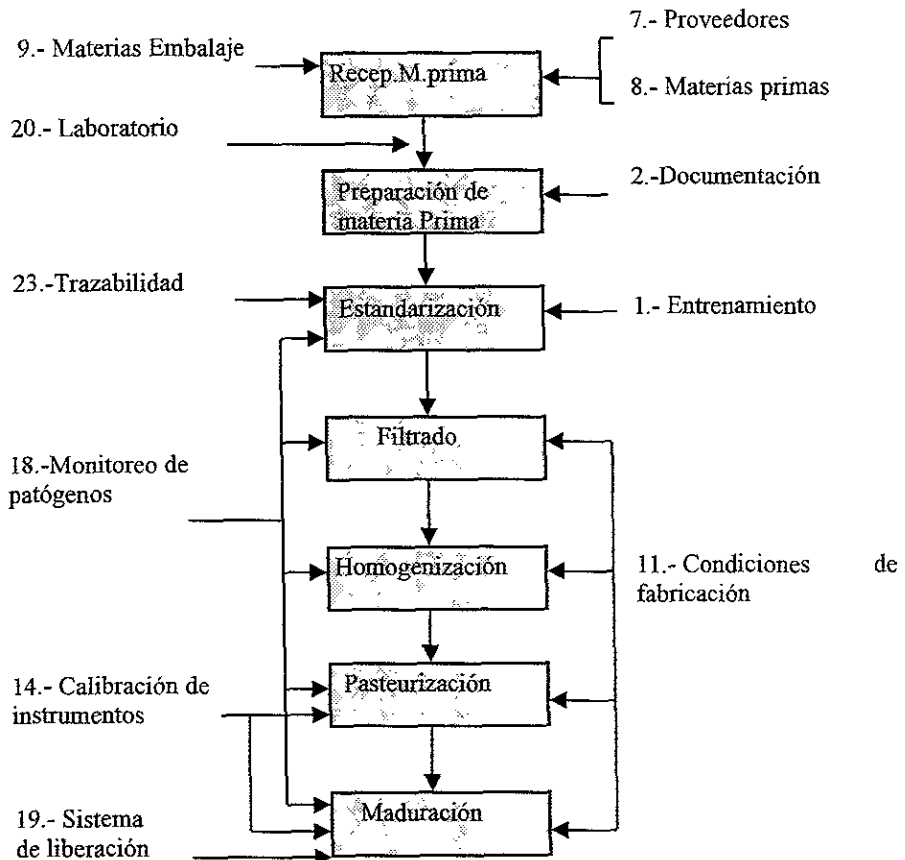


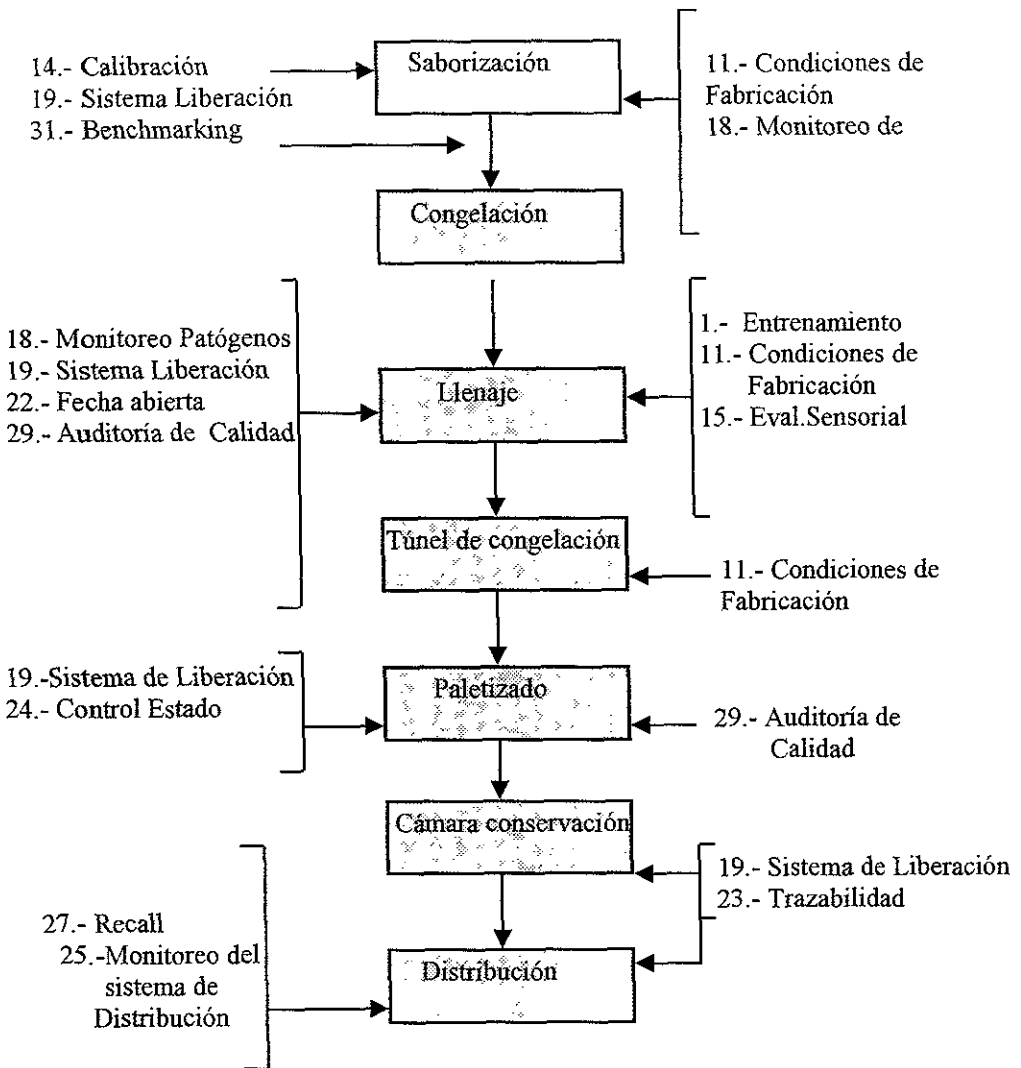
Nota: Existen algunos elementos del Sistema de Calidad que no son aplicables al personal operario ya que este nivel del organigrama no se tienen los conocimientos para tomar una decisión . Por ejemplo un **Desarrollo de Nuevo Producto**

3.3.1.3

En un diagrama de flujo, se establece cuáles son los elementos del Sistema de Calidad que recaen en cada paso ó área del proceso, de donde se deriva el programa de Capacitación para todo el personal.

PROCESO DE HELADO

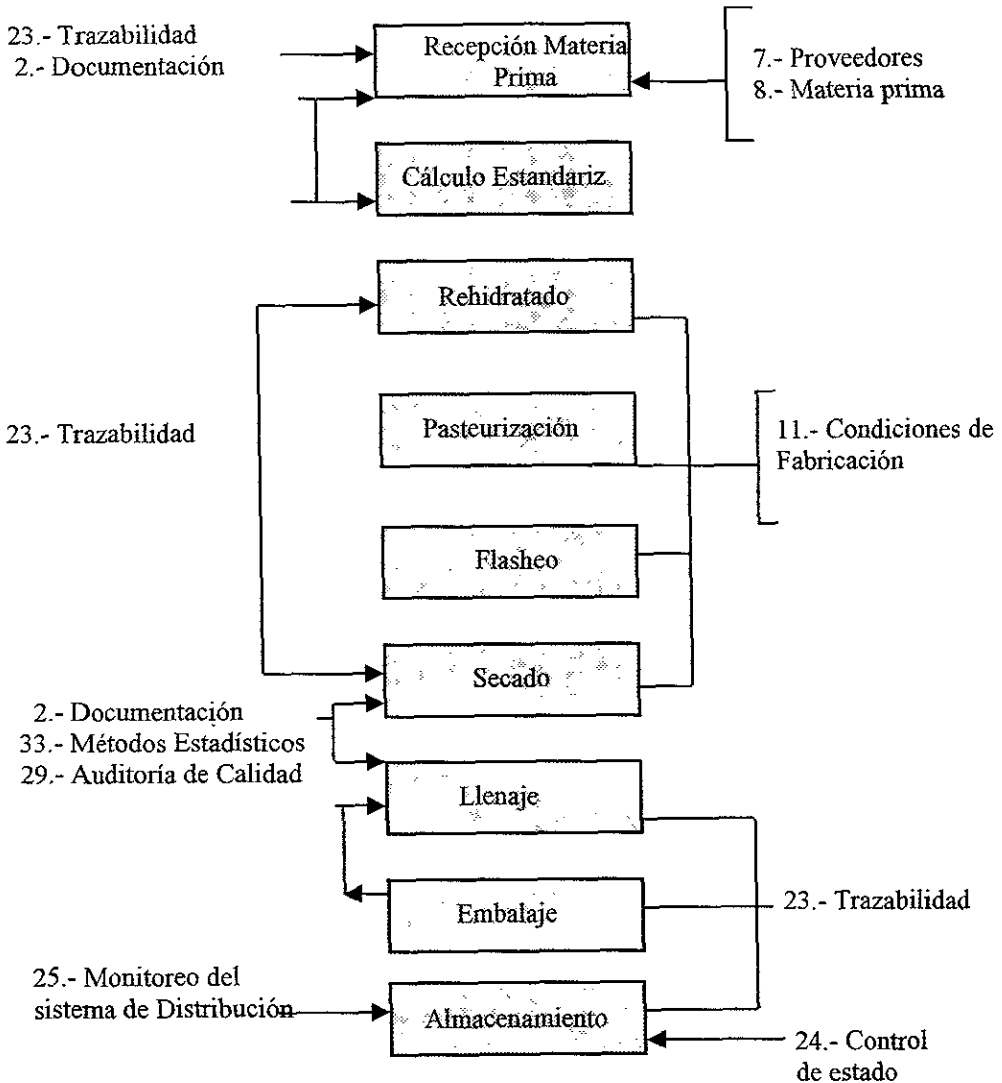




3.3.1.4

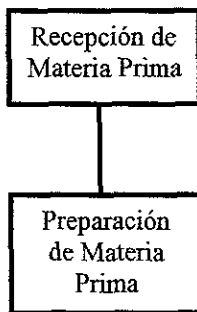
Ejemplo; de un diagrama de flujo, con distribución de elementos del Sistema de Calidad, en un proceso de secado lácteo.

PROCESO DE SECADO

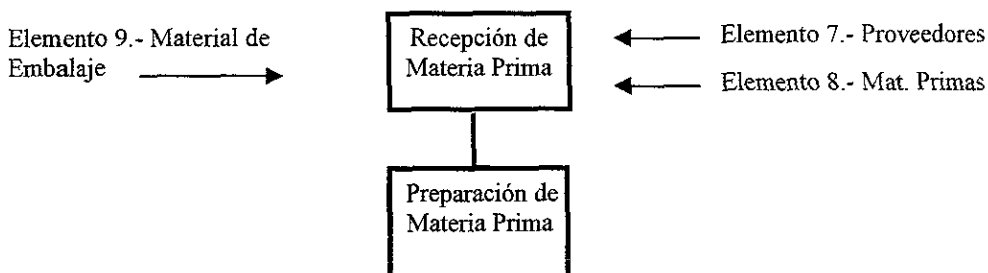


3.3.2 Guía para la elaboración del Timing específico de Aplicación

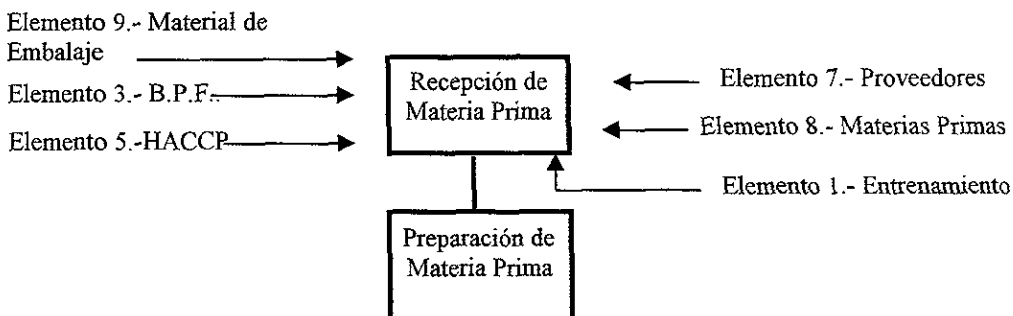
Una vez recibido de manera general el conocimiento del sistema de calidad, en todos los trabajadores se procede a llevar a cabo cronogramas ó Timing de capacitación, pero de forma más exclusiva de tal manera que basándonos en el diagrama de flujo de nuestro proceso, en cada uno de los bloques anotamos los elementos del sistema de calidad que debe conocer perfectamente cada uno de los trabajadores que laboran en el área donde pertenece este bloque. Por ejemplo en el primer bloque del proceso formado por las siguientes etapas :



En la recepción de Materia prima, las personas que laboran en el departamento de Recepción de Materia Prima ó que tienen bajo su responsabilidad recibir dicha materia, deben conocer los elementos del Sistema de Calidad tales como:



Además de los elementos exclusivos deberán entender los elementos comunes, estos elementos se llaman así porque son importantes en cualquier etapa ó bloque del proceso, como se observa en el diagrama de flujo, ejemplo:



En la página 32 se enlistan a detalle los elementos comunes ó que aplican en todas las etapas del proceso.

De acuerdo a los ejemplos anteriores se llena totalmente el diagrama de flujo con los elementos del sistema de calidad que facilitan la capacitación de una manera organizada, planeada y sistematizada, en ese momento establecemos el cronograma para cada bloque del proceso. Por lo tanto, siguiendo el ejemplo anterior todo el personal que labora en el área de recepción de materias primas, recibirá capacitación en todos los elementos que resultaron del análisis que se hace previamente (El diagrama completamente terminado con los elementos se encuentra en la página siguiente).

En el cronograma el tiempo y la fecha dependen exclusivamente de cómo se pongan de acuerdo el capacitador y las personas a recibir capacitación.

SISTEMA DE CALIDAD

Timing específico de aplicación

Establece el tiempo exacto que se requiere para llevar a cabo la aplicación de la capacitación.

RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

Elemento para Capacitación						Tiempo (1,0 hrs.)					FECHA
7.- Proveedores	■										
8.- Materias Primas		■									
9.- Materias de Embalaje			■								
20.- Laboratorios				■							
23.- Trazabilidad					■						
3.- Buenas prácticas de Fabricación						■					
5.- H.A.C.C.P.							■				
12.- Esquema de Monitoreo								■			
17.- Medidas correctivas									■		
32.- Mejora de la Calidad										■	
33.- Métodos estadísticos											■
Auxiliares a comentar											
Libros											■
Revistas											■
Artículos											■
Exclusivos	■										
Comunes		■									

Esta tabla nos muestra en sus columnas los elementos que se van a impartir en la capacitación así como el tiempo estimado y la fecha probable, el área de donde pertenece el personal, es el punto clave para la elaboración correcta del Timing. (en este caso es el de materias primas)

3.4 Seguimiento :

Para poder establecer si hay avance, se debe realizar un seguimiento ó evaluación para verificar la eficiencia del sistema de capacitación, y si es así replantear objetivos de acuerdo a resultados.

- **Evaluación mensual**

 - Indicadores de productividad**

 - Mano de obra por volumen fabricado**

 - Horas máquina, rendimientos**

 - Desviaciones bacteriológicas**

- **Evaluación trimestral :**

 - Reclamaciones**

- **Auditorías :**

 - Auto-auditorías**

 - Por la Dirección**

- **Certificación**

 - (ISO 9000)**

- **Otro tipo de Certificación**

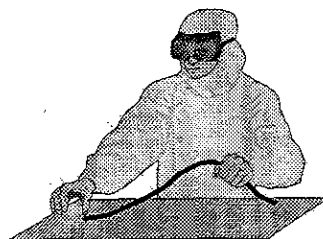
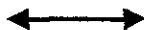
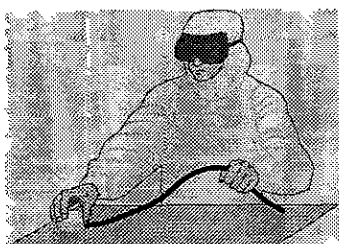
 - Ejemplos : QC 9000**

 - Milytar Standar**

BENCHMARKING

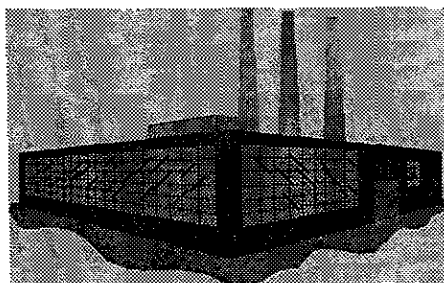
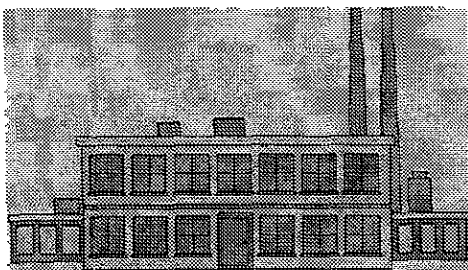
3.5 Reforzamiento Individual :

Es el tratar de copiar las condiciones de operación, procesos ó servicios que hace el Líder para hacerlo de igual manera.



2.6.1 Reforzamiento Inter Fábrica

Visitar otras fábricas en México o en el extranjero con el fin de obtener conocimientos de como se hacen las cosas en otro lado y poder aplicar lo que pueda mejorar nuestros procesos productivos.



3.6 Resultados obtenidos al evaluar distintos indicadores de la calidad después de la Capacitación

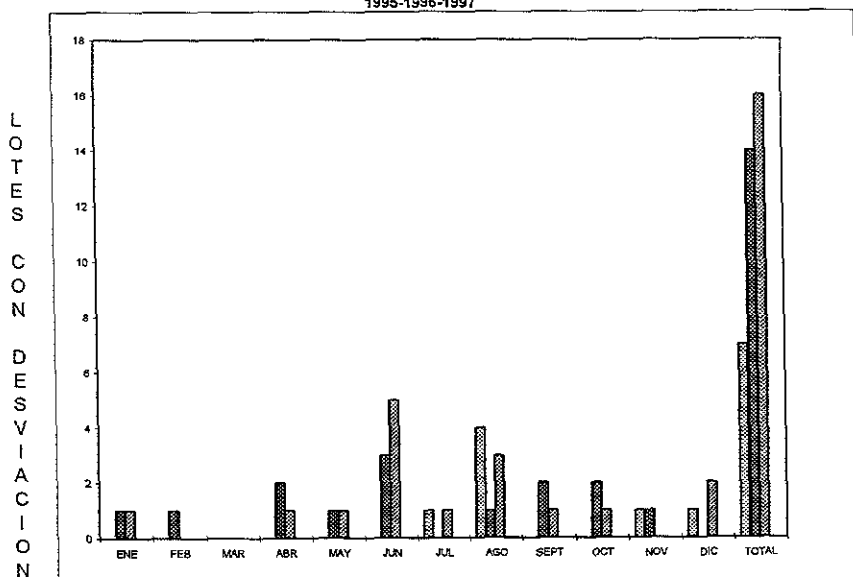
BACTERIOLOGÍA

La disminución de las desviaciones bacteriológicas son un indicador de calidad muy importante, ya que nos muestra la aplicación de la Capacitación, sobre todo en el elemento # 3 del Sistema de Calidad (B.P.F.). El personal al poner en práctica los conocimientos adquiridos en este punto, las desviaciones bacteriológicas bajaron considerablemente, lo cual se observa en la gráfica No.2, en donde podemos ver que existe una excelente obtención de resultados. La disminución en las desviaciones bacteriológicas también representan un importante ahorro, que se genera de la escasa o nula cantidad de producto terminado que se tiene en espera de liberación, en caso contrario, si las desviaciones aumentaran, el producto terminado tendría que ser almacenado hasta su liberación posterior y esto tiene un costo, además si el producto se bloquea y se fuera a destrucción el costo aumentaría más considerablemente.

Parámetros Internos	Norma Oficial Mexicana
< 10,000 gérmenes 1er. Análisis	< 200,000 gérmenes 1er. Análisis
< 50 coliformes	< 100 coliformes
Libre de Salmonella en 25 gr. 2º Análisis	

Es importante mencionar que el año de 1997 se fabricaron 4,238 Lotes.

**DESVIACIONES BACTERIOLOGICAS
(ANALISIS DE RUTINA)
1995-1996-1997**



MESES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL
1995	1	1	0	2	1	3	0	1	2	2	1	0	14
1996	0	0	0	1	1	2	0	1	1	1	1	0	8
1997	0	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	6

Fig. No.2 Los datos que aparecen como resultados nos indican el número de desviaciones que se presentan mes a mes en los productos terminados, se puede observar que en el año de 1995 se tuvieron 14 desviaciones, en 1996 bajaron a 8 y para 1997 sólo se reportaron 6, es importante mencionar que el porcentaje, es muy bajo, si tomamos en consideración que el número de lotes que se fabricarán al año es un promedio de 4500. Por otro lado cabe mencionar que los lotes con desviación, tienen dicha desviación a la especificación de Nestlé y no a la que nos dicta la Norma Oficial Mexicana

	gérmenes	coliformes	salmonella
N O M	< 200000 ufo/gr	< 100 ufo/gr	neg en 25 gr
NESTLÉ	< 10000 ufo/gr	< 50 ufo/gr	neg en 25 gr

3.7 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD

TABLA 1
Resultados del año 1997 después de llevar a cabo la capacitación de acuerdo a nuestro Sistema de calidad, evaluando los diferentes indicadores de Productividad

Año:	Indicador	Obj. Ene-Mar	Real Ene-Mar	Obj. Abr-Jun	Real Abr-Jun	Obj. Jul-Sept	Real Jul-Sept	Obj. Oct-Dic	Real Oct-Dic	Puntos Bono
Todos	Cumplimiento Prog Prod	100%	100%	100%	100%	100%	0	100%	100%	20
Todos	Reclamaciones Externas	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Todos	Procf. Bloqueado	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Cafés	Pérdida de Etiqueta	3,2	3,8	3,7	3,5	3	3,2	3	2,9	15
	Pérdida de Harina	7	3,5	4,5	3,8	4	3,8	4	2,5	15
	Eficiencia de línea	75	75	76	75	75	80	85	85	10
Mezclas	Pérdida de Grasa	2,6	2,6	2,6	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	15
	Pérdida de Azúcar	1	2,2	2,2	1	1	1	0,9	0,9	15
	Eficiencia de línea	80	85	85	80	80	77	86	81	10
Paletas	Pérdida de Bobina	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	10
	Pérdida de Pallido	5	5,5	5	5	4,9	4,9	4,9	4,9	10
	Pérdida de Mix	4,4	5,5	4,4	4	3,5	3,7	3,5	3,5	10
	Eficiencia de línea	84	81	84	85	85	85	88	85	10
Especialidades	Pérdida de Cono	5	5,8	5,4	5,8	5,2	5,8	5,4	5,6	15
	Pérdida de Copa	1,3	1	1,2	1,2	1,2	1,5	1,2	1,2	15
	Eficiencia de línea	80	85,3	85	85	85	84	85	85	10
Bebé	Pérdida Fondo	2,2	1	1	1	1	1	1	0,9	10
	Pérdida Cuerpo	1,0	1	1	1	1	1	1	0,9	10
	Pérdida Aro	2,5	1,4	2	1,5	1,2	1,2	1,2	1,1	10
	Eficiencia línea	80	77	80	83	85	85	87	85	10
Postres	Lotes fuera de norma	0	0	0	0	0	0	0	0	15
	Paros x Falta de Postre	1	0	0	0	0	0	0	0	15
	Orden y Limpieza	85	81	85	90	90	83	90	90	10
Técnico	Hr s Paros Técnicos	120	103	120	113	120	115	110	105	30
	Grado de Cumplimiento de los obj. de las líneas	10	10	10	10	10	10	10	10	10

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este análisis de resultados, se lleva a cabo con los datos obtenidos que se muestran en la tabla 1, para efecto de una mejor comprensión se están desglosando por departamento dichos datos

TABLA 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	Área	Obj. Ene-Mar	Real Ene-Mar	Obj. Abr-Jun	Real Abr-Jun	Obj. Jul-Sept	Real Jul-Sept	Obj. Oct-Dic	Real Oct-Dic	Puntos Bono
C	Códigos	100%	100%	100%	100%	100%	0	100%	100%	20
D	Códigos	0	0	0	0	0	0	0	0	20
E	Códigos	0	0	0	0	0	0	0	0	20
DEPARTAMENTO DE CONÓS										
F	Códigos	75	3.8	75	3.5	75	3.2	75	2.9	15
G		5	3.5	5	3.8	4	3.8	4	2.5	15
H		6	75	6	75	73	80	65	85	10

Esta tabla como todas las subsecuentes, se componen de parámetros fijados por trimestre, y están estructuradas así, ya que los resultados de los indicadores por departamento sirven para pagar el Bono de Productividad para el personal obrero, se puede observar que en el 1er. Trimestre los indicadores generales se cumplieron, 100% cumplimiento de programa de producción, lo que implica 20 puntos del Bono como se observa en la Columna N°11, reclamaciones ext. no hubo por lo que se obtuvieron otros 20 puntos, Prod. Bloqueado, no hubo, se obtienen otros 20 puntos y ya sacando los resultados de área (F) sólo se obtuvieron puntos en la pérdida de Etiqueta en el último trimestre (ver columna 9 vs 10), los trimestres anteriores no se alcanzaron los objetivos. El indicador pérdida de harina se alcanzó en todos los trimestres (ver columnas 3 vs 4, 5 vs 6, 7 vs 8 y 9 vs 10), la eficiencia de línea de acuerdo a los resultados sólo alcanzó puntos de bono, ejemplo de pago del Bono en los trimestres de Jul-Sept y Oct-Dic

Ejemplo del pago del bono:

- 60 puntos por cumplimiento indicadores generales (ver columnas 3 vs 4, fila C, columna 3 vs 4 fila D)
- 0 puntos por incumplimiento (ver columna 3 vs 4, fila F)
- 15 puntos por cumplir (ver columna 3 vs 4, fila G)
- 0 puntos por incumplimiento (ver columna 3 vs 4, fila H)
- * 75

* Por lo tanto, sólo se paga el 75% del Bono de productividad

TABLA 3

DEPARTAMENTO DE MEZCLAS										
F	Mezclas	2.5	2.6	2.5	2.4	2.5	2.3	2.5	2.2	15
G		2.5	2.2	2.5	1	2.5	1	2.5	0.9	15
H		50	85	50	80	60	77	60	81	10

Como se mencionó en el análisis anterior, los indicadores generales se cumplieron, lo que representó 60 puntos del Bono en los 4 trimestres.

El área de Mezclas en el indicador de pérdida de grasa (Columna 2, fila F) cumplieron satisfactoriamente (ver columnas 3 vs 4 5 vs 6, 7 vs 8 y 9 vs 10) en este análisis se puede observar que el objetivo fijado, fue más exigente cada vez que se alcanzaba, cabe aclarar que los objetivos los fijan entre el Jefe del área, el representante sindical y un obrero que trabaja en el área en cuestión. La pérdida de azúcar (columna 2 fila 6), el objetivo por trimestre también fue alcanzado en sus cuatro etapas.

La eficiencia de línea sólo se alcanzó en el último trimestre (ver columna 9 vs 10).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
A	Área	Indicador	Obj. Ene-Mar	Real Ene-Mar	Obj. Abr-Jun	Real Abr-Jun	Obj. Jul-Sept	Real Jul-Sept	Obj. Oct-Dic	Real Oct-Dic	Puntos Bono
B											
C	Todas	Cumplimiento Prog. Prod	100%	100%	100%	100%	100%	0	100%	100%	20
D	Todas	Reclamaciones Externos	0	0	0	0	0	0	0	0	20
E	Todas	Prod Bloqueado	0	0	0	0	0	0	0	0	20
DEPARTAMENTO DE CONOS											
F	Conos	Pérdida de Etiqueta	3,2	3,8	3,5	3,2	3,2	3,2	2,9	15	
G		Pérdida de Harina	5	3,5	5	3,8	3,8	3,8	2,5	15	
H		Eficiencia de línea	76	75	76	75	79	80	85	85	10

TABLA 4

DEPARTAMENTO DE PALETERAS											
F	Paleta	Pérdida de Bobina	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	10	
G		Pérdida de Palillo	5	5,5	5	4,9	4,9	4,9	4,9	10	
H		Pérdida de Mix	5	5,5	4	3,7	3,5	3,5	3,5	10	
I		Eficiencia de línea	84	81	84	85	85	85	85	10	

Se obtuvieron los 60 puntos de forma anual de los indicadores generales en el indicador (columna 2, fila F) pérdida de bobina en los 4 trimestres los resultados reales superaron los objetivos (ver columnas 3 vs 4, 5 vs 6, 7 vs 8 y 9 vs 10, de la fila F) La pérdida del palillo se alcanzó en 3 trimestres en el 1ero, el resultado real nos indicó que la pérdida superó el objetivo (ver columna 4 vs 3)

En pérdida de Mix sólo 2 trimestres se alcanzaron los puntos.

En la eficiencia de línea, sólo el primer trimestre el resultado real estuvo abajo del objetivo (ver columna 4 vs 3), lo que implicó, no sumar esos puntos (ver columna 11, fila I)

TABLA 5

DEPARTAMENTO ESPECIALIDADES											
F	Especialidades	Pérdida de Cono	6	5,8	5,8	5,8	5,8	5,5	5,6	15	
G		Pérdida de Copa	1	1	1,2	1,2	1,5	1,2	1,2	15	
H		Eficiencia de línea	80	85,3	85	85	84	85	85	10	

En esta tabla, podemos observar una eficiencia de línea sostenida a lo largo del año, en general un buen ciclo laboral en este departamento.

Podemos concluir que existe una área de oportunidad muy clara, ya que el 5.6% de pérdida de Cono (ver columna 11, fila F) es un verdadero reto para el año 1997.

TABLA 6

DEPARTAMENTO DE HELADO BULK											
F	Bulk	Pérdida Fondo	1	1	1	1	1	0,9	10		
G		Pérdida Cuerpo	1	1	1	1	1	0,9	10		
H		Pérdida Aro	1,4	1,5	1,2	1,2	1,1	1,1	10		
I		Eficiencia línea	77	80	83	85	85	85	85	10	

En el área de Bulk, podemos observar que casi en los 4 trimestres siempre se alcanzaron los 100 puntos, excepto en el primero donde la eficiencia de línea fue del 77% contra un 80% (ver columna 3 vs 4, fila J)

El porcentaje pagado a los trabajadores por trimestre, fue:

1er. Trimestre	90%
2°. Trimestre	100%
3er. Trimestre	100%
4°. Trimestre	100%

TABLA 7

DEPARTAMENTO DE POSTRES											
F	Postres	Lotes fuera de norma	0	0	0	0	0	0	0	15	
G		Paros x Falta de Postre	0	0	0	0	0	0	0	15	
H		Orden y Limpieza	85	81	90	90	83	90	90	10	

Una área con excelentes resultados destaca el ascenso del orden y la limpieza, (ver columna 2, fila H, 3 vs 4, 5 vs 6, 7 vs 8, 9 vs 10).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
A	Objetivo	Obj	Real	Obj	Real	Obj	Real	Obj	Real	Puntos	
B	Indicador	Ene-Mar	Ene-Mar	Abr-Jun	Abr-Jun	Jul-Sept	Jul-Sept	Oct-Dic	Oct-Dic	Bono	
C	Todas	100%	100%	100%	100%	100%	0	100%	100%	20	
D	Todas	Cumplimiento Prog Prod	0	0	0	0	0	0	0	20	
E	Todas	Reclamaciones Externos	0	0	0	0	0	0	0	20	
		Prod. Bioqueado	0	0	0	0	0	0	0	20	
DEPARTAMENTO DE CONOS											
F	Conos	Pérdida de Etiqueta	2,2	3,8	2,2	3,5	3	3,2	3	2,9	15
G		Pérdida de Harina	3,5	3,5	4	3,8	4	3,8	4	2,5	15
H		Eficiencia de línea	76	75	76	75	73	80	85	85	10

TABLA 8

DEPARTAMENTO TÉCNICO											
F	Técnico	Hr.s Paros Técnicos	120	103	120	113	120	115	110	105	30
		Grado de Cumplimiento de los obj. de las líneas	10	10	10	10	10	10	10	10	10

En el aspecto técnico, podemos observar como los paros técnicos (columna 2), se mantuvieron abajo del objetivo fijado por trimestre esto nos representa un alto grado de confiabilidad en las horas disponibles del equipo (ver columna 3 vs 4, 5 vs 6, 7 vs 8, 9 vs 10, fila F).

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

Observando la problemática que representa el establecer una Nueva Cultura Laboral, y que existen además tantos manuales y conceptos de Calidad que parece son tomados de Libros de Ciencia Ficción, y no de Centros de Trabajo, además se habla de lo que hacen en otros Países y no del nuestro que como sabemos tiene una Cultura muy especial en cuanto a trabajo se refiere. Se propone el objetivo de “aterrizar” los diferentes conceptos con la idea de ponerlos en práctica de una manera fácil.

El primer paso fue impregnarse de conceptos teóricos, por lo que se llevó a cabo una labor de investigación hemerográfica y de campo, de tal manera que se leyeron diferentes libros sobre Sistemas de Calidad e incluso se observaron y analizaron videos de grandes motivadores de Calidad en general (Calidad de Vida, Calidad del Trabajo, Calidad de Personas), y por otro lado se visitaron 10 fábricas del Grupo Nestlé, y otras tantas de clientes y proveedores.

La investigación hemerográfica, también abarcó artículos y revistas que están al día en Europa, ya que se obtienen del Centro de Investigación de Nestlé en Vevey Suiza.

Una vez obtenidos los conceptos, se implantó la manera de realizar la Capacitación, tomando como base el siguiente concepto “ Vertir sobre todo el personal las Políticas, Misión, Valores y Elementos que componen el Sistema de Calidad ”, éstos últimos primero de manera general, y en una segunda parte haciendo énfasis en impartir exclusivamente y con lujo de detalle los elementos que impactan de manera individual, de tal forma que todos los que participan en este ejercicio, reciben Capacitación organizada, planeada y documentada, por lo que cada persona en su puesto de trabajo, recibe las herramientas necesarias para poder elevar el Nivel de Productividad, el cual es el objetivo primordial de dicha capacitación, aunado a esto podemos decir; que se adquieren las bases para contribuir de manera individual en una futura Certificación si ésta fuera necesaria.

Para poder obtener los resultados positivos que se ambicionan, es necesario el involucramiento de todos los jefes de las diferentes áreas, y principalmente la del Gerente de la Fábrica. Es importante mencionar que los resultados positivos se obtienen a corto plazo, siempre y cuando la Capacitación se lleve sin interrupciones. Cabe hacer notar que se necesita paciencia, sobre todo con el personal operativo, ya que el hecho de volver a “ la escuela ”, representa un shock emocional del que tenemos que ayudarles a superar rápidamente.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

•La Capacitación es un proceso continuo, que gradualmente refuerza y profundiza los conocimientos que debe poseer la persona; que van desde “Qué” tiene que hacer, “Cómo” lo tiene que hacer, “Por qué” lo tiene que hacer, “Quién” lo tiene que hacer y “Cuándo” lo tiene que hacer.

•En la Capacitación debe incluirse el conocimiento y comprensión de la Visión, Misión y Valores de la empresa que son prácticamente el alma de la Compañía.

•La efectividad de la Capacitación no es medida en horas hombre de capacitación, sino con base en la aplicación de los conocimientos adquiridos y los resultados.

•Debemos comprender que el éxito de la Capacitación cuando se trata de implantar un Sistema de Calidad, depende principalmente de nuestros Recursos Humanos y su desarrollo, esto significa relegar a segundo término en importancia, otros factores como podrían ser instalaciones modernas, equipos sofisticados, etc., que sin dejar de ser importantes, pasan a segundo término ante el factor humano, además de que este factor ya lo tenemos, y con frecuencia

subutilizado, por lo que la mejor inversión en tiempo y dinero, es; en el desarrollo del Potencial Humano.

- El capacitar a la gente de una manera organizada, planeada y documentada, nos da la pauta para obtener resultados que nos dan satisfacciones personales y económicas, ya que el logro de los objetivos fijados van ligados con la obtención de un Bono de Productividad anual de 20 días (ó su equivalente en porcentaje de acuerdo a lo logrado) que también puede ser de 40 días cuando la persona además tiene actitudes extras como; la puntualidad, y sin faltas a la capacitación.

- Cuando se enseña al personal cómo funciona una empresa en general y los beneficios que tiene para el país, el Estado, la Familia, uno mismo, y por qué no decirlo para la propia Compañía, los colaboradores entienden cabalmente cuál es su función y si ésta la llevan a cabo convencidos (No obligados) del papel tan importante que desempeñan, los resultados son muy óptimos para todos.

- El diseño y revisión periódica de un Sistema de Evaluación y Reconocimiento, debe dar las señales correctas a todas las personas dentro de la Organización, indicando claramente qué es lo que la Empresa valora.

•Al tener el conocimiento de cuáles son los requerimientos de Higiene, Calidad, Costo y Servicio de los productos que fabricamos en nuestra Fábrica, adquirimos el compromiso de emplearnos a fondo en las actividades que realizamos, ya que somos los responsables de la Salud de todos aquéllos clientes a los que les agradecemos su preferencia, pues ellos son los que hacen posible nuestro Bienestar Social.

• Se concluye que la capacitación es la base para la obtención de cualquier Meta que se fije, y que la gestión del día a día por parte de todos los involucrados, es el Secreto del camino hacia la productividad, que tanto bien nos hace a todos los que dependemos del trabajo generado en la empresa.

•La difusión de este trabajo en la F.E.S.C. permite que sus egresados obtengan una visión de cómo capacitar personal operativo, lo cual a su vez, permitirá elevar la Productividad de la empresa donde laboren.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Downsizing "Reshaping the Corporation for the Future 1st. Amacon Robert M. Tomasko. Ed.Paper Back NY U.S.A. 1990.
- 2.-"Reingeniería" Michel Hammer & James Champy Ed. Norma Colombia 1994.
- 3.-KAIZEN La Clave Competitiva de la Ventaja Japonesa Ed.CECSA Masaaki Imat 1989.
- 4- ¿Qué es el Control Total de la Calidad? La Modalidad Japonesa. Kaoru Ishikawa. Ed. Carbajal Colombia 1986.
- 5.-ISO 9000. Brian Rothery. De Panorama México 1994.
- 6.-"Desarrollo Humano y Calidad en Latino América de cara al siglo XXI". Asociación Ex-becarios de AOTS México-Japón, A.C. México 1997
- 7.- "Purchasing Guidelines for Food Ingredients Obtained Through Modern Biotechnology" (T-R&E; June 1992).

8.- "Farmed salmon in frozen food". (B-F/TECh/gw; 14.11993).

9.-Qualidade nao é mito e dá certo. Valter Pieraccini Ed. Fundacao Nestlé de Cultura Brasil 1996.

10.-Documentación de Calidad para ISO 9000 y Otras Normas de la Industria.
Gary E. Mac Lean Ed. Mc Graw Hill México 1996.