

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE QUIMICA**

**EXAMENES PROFESIONALES
FACULTAD DE QUIMICA**

TÍTULO DEL TEMA

Validez de la aplicación de los conceptos de calidad en un área de trabajo que ya tiene implantado algún sistema de mejora.

**TRABAJO ESCRITO VIA CURSOS DE EDUCACION CONTINUA
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
QUÍMICO DE ALIMENTOS**

PRESENTA

FERNANDO NAVARRO HERNANDEZ

MEXICO, D. F., 2000

0363



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Jurado asignado

Presidente Prof. SARA ELVIA MEZA GALINDO

Vocal Prof. KEIKO TODA WATANABE

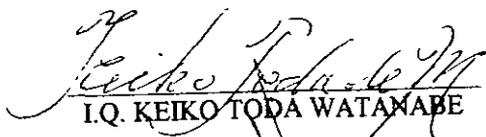
Secretario Prof. JOSE ANTONIO CHICO MORALES

1er Suplente Prof. EDUARDO ROJO Y DE REGIL

2o Suplente Prof. MIGUEL VAZQUEZ CONTRERAS

Sitio donde se desarrolló el tema: Fundación Roberto Medellín - Antigua Escuela
Nacional de Ciencias Químicas - Sede Tacuba

Asesor del tema:


I.Q. KEIKO TODA WATANABE

Nombre del sustentante:


FERNANDO NAVARRO HERNANDEZ

A la memoria de mi Padre

Que nunca supe amar

A ti Padre querido te doy las gracias,

Por ayudarme a forjar mi camino

Hoy te dedico este pequeño trabajo

Como un homenaje a ti

Gracias padre por que sé

que en donde quiera que estés

Me estas mirando, y nunca nos dejaras sólo

Gracias por no dudar de mi

Gracias por esperarme, y aunque ya no estés aquí

'Siempre te recordare!'. Papá

A mi querida mamá.

Gracias mama por todo el amor
que me has dado

Por todo el cariño y dulzura
que me haz brindado

Por toda tu confianza, tu fe y comprensión
Por que no se expresar todo este cariño
que me inspiras

Gracias mama por que por ti estoy aqui
Gracias Mother **!Te quiero mucho.!**

'A ti mi corazon'

Verónica.

"Antes de que mi boca se abra
para dar paso a este acento,
la voz de mi alma quiere decirte unas palabras
con pasión estremecida

Te Amo"

Marcame mi camino con tu arco de esperanza
Que es mi ilusión de cada día no separarme mas de ti

Por tu amor, por tu ternura, por tu espera

'Gracias mi Amor '

TEMARIO

	PAGINA
INTRODUCCION	1
CAPITULO 1 - LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA ...	2
CAPITULO 2 - LOS CONCEPTOS DE CALIDAD	6
CAPITULO 3 - VALIDEZ DE LA APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS DE CALIDAD EN LA EMPRESA FAUST, S.A... ..	11
CONCLUSIONES	19
BIBLIOGRAFIA	21

INTRODUCCION

La empresa a la cual haremos mención llevará el nombre de FAUST, S. A (Fábrica de Alimentos Unión del Sabor Tradicional), ésto con el fin de guardar la confiabilidad del nombre original de la misma. FAUST, S. A., es una empresa dedicada a la elaboración de productos enlatados, mejor conocidos como conservas, teniendo como productos principales los chiles jalapeños en escabeche y frutas en almíbar, como la piña y el durazno.

El área de trabajo en la cual se desenvuelve y/o realiza sus actividades el suscrito es en el departamento de producción, teniendo a su cargo la gerencia de este departamento, la cual a su vez tiene a su cargo las jefaturas de Almacén de Producto Terminado, Almacén de Materias Primas, Laboratorio de Control de Calidad y la de Limpieza. El número de personas que laboran en la empresa son 101.

El sistema de mejora que se tiene implantado en la empresa se llama Buenas Prácticas de Manufactura, el cual es básico y simple pero ayuda a cumplir con las regulaciones de las autoridades y con las expectativas del consumidor. En el primer capítulo se hará mención detallada del funcionamiento y la efectividad que tiene el sistema en la empresa.

¿Porqué la empresa FAUST, S.A. debe tratar de mejorar la calidad?

- Si la empresa quiere más ganancias, el mejoramiento y la innovación son imprescindibles.

Buscando la mejora se pretende implantar algunos de los fundamentos de calidad, que se consideran de mayor impacto dentro de los siguientes conceptos de calidad:

- Los 14 puntos de Edward Deming.
- El ciclo de Deming,

- y algunos de los 14 pasos de Philip B. Crosby.

Los cuales detallaremos con mayor precisión en el segundo capítulo de este trabajo.

La aplicación de los conceptos de calidad para la mejora de la empresa, se verá en el tercer capítulo.

CAPITULO 1

LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

Las Buenas Prácticas de Manufactura de la empresa FAUST, S. A. son una serie de guías y lineamientos que deben ser satisfechos por la empresa para cumplir con las regulaciones de las autoridades y con las expectativas del consumidor. Son del tipo general y con una gran flexibilidad, lo que las hace aplicables a una gran diversidad de empresas dedicadas a la fabricación de alimentos.

Este sistema cubre diversos aspectos de la operación industrial y, al ser aplicados en un esquema integral, permiten que la fabricación de los productos se lleven a cabo en condiciones tales como los protejan de la contaminación y/o adulteración para que llegue al consumidor final con una localidad sanitaria inobjetable.

En primer lugar se presenta una perspectiva general, muy resumida, de los criterios que rigen las Buenas Prácticas de Manufactura para hacer comprensible lo que ya se tiene implantado en FAUST, S. A.

Los consumidores esperan que los alimentos que adquieren y consumen tengan un 100% de calidad sanitaria y que no afecte su salud. A este respecto se tiene la siguiente pregunta:

¿Dónde puede surgir la pérdida de calidad sanitaria y de seguridad?

El siguiente cuadro muestra algunas de las causas:

- y algunos de los 14 pasos de Philip B. Crosby.

Los cuales detallaremos con mayor precisión en el segundo capítulo de este trabajo.

La aplicación de los conceptos de calidad para la mejora de la empresa, se verá en el tercer capítulo

CAPITULO 1

LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

Las Buenas Prácticas de Manufactura de la empresa FAUST, S. A. son una serie de guías y lineamientos que deben ser satisfechos por la empresa para cumplir con las regulaciones de las autoridades y con las expectativas del consumidor. Son del tipo general y con una gran flexibilidad, lo que las hace aplicables a una gran diversidad de empresas dedicadas a la fabricación de alimentos.

Este sistema cubre diversos aspectos de la operación industrial y, al ser aplicados en un esquema integral, permiten que la fabricación de los productos se lleven a cabo en condiciones tales como los protejan de la contaminación y/o adulteración para que llegue al consumidor final con una localidad sanitaria inobjetable.

En primer lugar se presenta una perspectiva general, muy resumida, de los criterios que rigen las Buenas Prácticas de Manufactura para hacer comprensible lo que ya se tiene implantado en FAUST, S. A.

Los consumidores esperan que los alimentos que adquieren y consumen tengan un 100% de calidad sanitaria y que no afecte su salud. A este respecto se tiene la siguiente pregunta:

¿Dónde puede surgir la pérdida de calidad sanitaria y de seguridad?

El siguiente cuadro muestra algunas de las causas:

Cuadro No. 1. Etapas donde ocurre la pérdida de calidad sanitaria y de seguridad en alimentos.

	Con el proveedor	Durante la transpor-tación	En la recepción de materia prima	En el proceso de Manufac-tura	En el almace-namiento	En el anaquel	En el hogar-chente-
Materias primas contaminadas	X	X	X	X	X		
Manejo inadecuado del producto	X	X	X	X	X	X	X
Malas practicas de higiene personal		X	X	X	X	X	X
Sanitizacion y limpieza deficiente		X	X	X	X	X	X
Supervisión deficiente			X	X	X		
Proceso deficiente.				X			

que se desglosan a continuación.

1.1 Las prácticas del personal

Para asegurar que el personal en contacto directo con los alimentos cumpla con los requerimientos establecidos de limpieza persona, estas prácticas incluyen:

- * Control de enfermedades
- * Manos y uñas
- * Cabeza y pelo
- * Estado de salud y hábitos
- * Ropa y otros aspectos.

1.2 Diseño de planta.

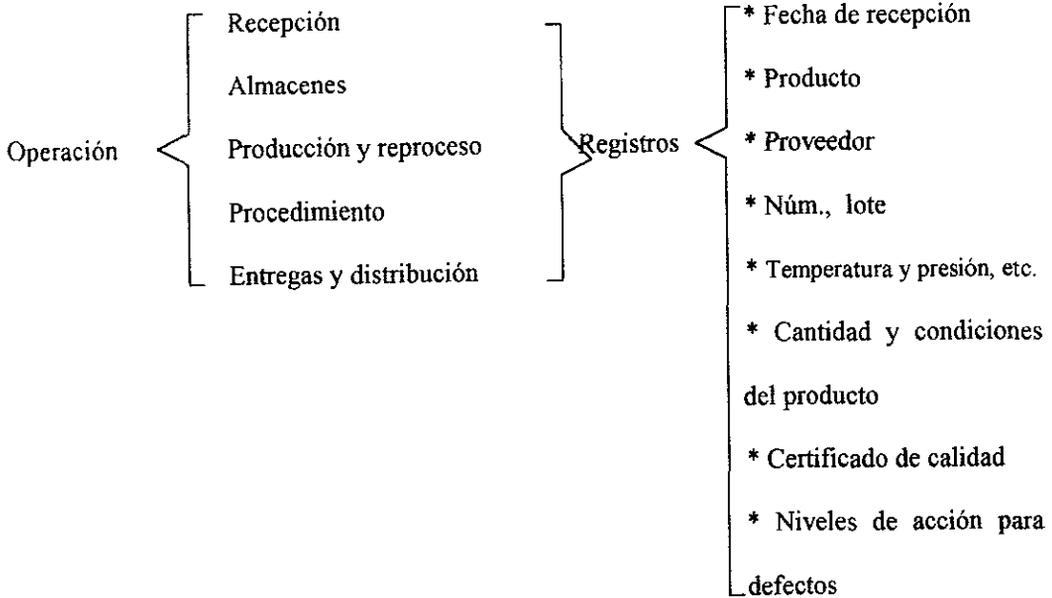
Las características del diseño de la planta y el cuidado de las áreas exteriores son aspectos que son atendidos.



Deben ser hechos con materiales que permiten una limpieza adecuada y suficientemente resistentes para que se mantengan en buenas condiciones.

1.3 Condiciones de operación

Las Buenas Prácticas de Manufactura hacen recomendaciones para la operación que involucran una serie de etapas como se ilustra:



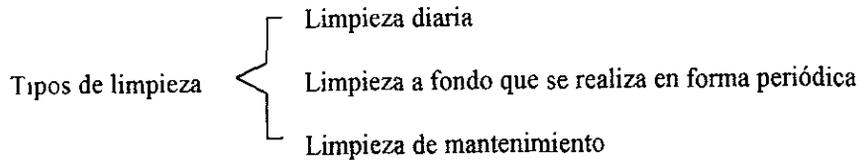
Estos son sólo algunos ejemplos de registros que se recomiendan tener y varias de acuerdo a la operación que se realice.

1.4 Programas de limpieza y sanitización

Las Buenas Prácticas EXIGEN una limpieza eficaz de:

- * Instalaciones
- * Equipos
- * Transportes

Las actividades de limpieza son divididas en tres áreas generales:



1.5 Control de plagas

Las Buenas Prácticas de Manufactura recomiendan un programa formal para el control de plagas con procedimientos escritos diseñados para la prevención de la adulteración, real o posible, del producto por:

- * Roedores
- * Insectos
- * Aves
- * Plaguicidas

CAPITULO 2

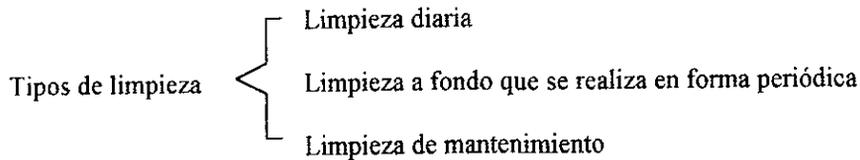
LOS CONCEPTOS DE CALIDAD

Para mejorar la situación actual de FAUST, S. A., se pretende implantar conceptos de calidad, que por su facilidad de entendimiento e *impacto en el resultado de la empresa*, sea posible y efectiva su aplicación, los cuales se explican brevemente.

2.1 W. Edwards Deming

La teoría de Deming de la administración incluye el uso de herramientas estadísticas y técnicas del comportamiento.

Las actividades de limpieza son divididas en tres áreas generales:



1.5 Control de plagas

Las Buenas Prácticas de Manufactura recomiendan un programa formal para el control de plagas con procedimientos escritos diseñados para la prevención de la adulteración, real o posible, del producto por:

- * Roedores
- * Insectos
- * Aves
- * Plaguicidas

CAPITULO 2

LOS CONCEPTOS DE CALIDAD

Para mejorar la situación actual de FAUST, S. A., se pretende implantar conceptos de calidad, que por su facilidad de entendimiento e impacto en el resultado de la empresa, sea posible y efectiva su aplicación, los cuales se explican brevemente.

2.1 W. Edwards Deming

La teoría de Deming de la administración incluye el uso de herramientas estadísticas y técnicas del comportamiento.

Para su mayor comprensión sobre la administración para alcanzar el mejoramiento de la calidad, la productividad y la posición competitiva, se mencionarán los catorce puntos de W. Edward Deming. Aunque cada punto por separado puede crear mejoramiento por sí mismo, la puesta en práctica de todos dará por resultado un mejoramiento en todo el sistema.

1.- *Crear un constante propósito hacia el mejoramiento del producto y del servicio*, con el objetivo de hacerse competitivo, permanecer en los negocios y proporcionar oportunidades de trabajo.

2.- *Adoptar la nueva filosofía*, asumir responsabilidades y tomar el liderazgo. No se puede vivir con los niveles comúnmente aceptados de errores

3.- *Eliminar la dependencia en la inspección masiva para alcanzar la calidad*. Eliminar la necesidad de la inspección masiva. Requerir evidencia estadística en su lugar para asegurar que existe control en el proceso y no fijarse solo en el producto final.

4.- *Terminar la práctica de otorgar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio*. En lugar de ello, reducir el costo de operación. Tener un solo proveedor para cada renglón individual, basándose en una relación de lealtad y confianza a largo plazo.

5.- *Mejorar constantemente y para siempre el sistema de producción y servicios*, para subir la calidad y la productividad, disminuyendo así los costos en forma constante.

6.- *Establecer el entrenamiento en el trabajo*. El personal debe estar perfectamente capacitado para poder realizar bien su trabajo y saber qué es lo que se espera de ellos.

7.- *Establecer el liderazgo*. El propósito de esto debe ser ayudar a las personas a ejecutar un trabajo mejor, en vez de convertirse en castigador y/o sólo dar órdenes.

8.- *Eliminar los temores*, de modo que todos puedan trabajar eficientemente para la empresa, es importante que la gente se siente segura, no teniendo miedo de expresar ideas.

9.- *Echar abajo las barreras entre departamentos*. El personal en investigación, diseño, compras, producción, ventas y administración debe trabajar como un grupo para prevenir los problemas de la operación productiva y los que puedan surgir en el uso del producto o del servicio.

10 - *Eliminar las consignas, exhortaciones y objetivos para la fuerza de trabajo*, pedir nuevos niveles de productividad, sin proporcionar los medios para lograrlo, es inútil, sólo presiona al trabajador y no se logran resultados.

11.- *Eliminar las cuotas de trabajo*. Estas cuotas suelen enfatizar cantidad y no calidad. Los que alcanzan la cuota se ponen a flojear.

12.- *Derribar las barreras que impiden que se haga un trabajo bien hecho*. La gente está ansiosa por hacer un buen trabajo, se siente orgullosa cuando puede hacerlo, y se siente angustiada cuando no puede hacerlo. Hay necesidad de cambiar lo que impide que se haga un buen trabajo, y este papel le corresponde a la gerencia.

13.- *Establecer un programa vigoroso de educación y de reentrenamiento para la planificación de nuevas actividades y/o para asumir nuevos cargos y responsabilidades*. Los medios para lograrlo es a través de la capacitación y entrenamiento.

14.- *Crear la estructura que impulse día a día los 13 puntos anteriores*. Poner a todo el mundo en la compañía a trabajar en el logro de esta transformación. La transformación es labor de todos.

2.2 El ciclo de Deming

La mejora continua de calidad se efectúa en forma de ciclo: Planear, Realizar lo planeado, Verificar los resultados y, según los resultados, Actuar para normalizar el cambio, en el caso de que los resultados hayan sido satisfactorios, o para comenzar el ciclo de mejoramiento nuevamente con nueva información.

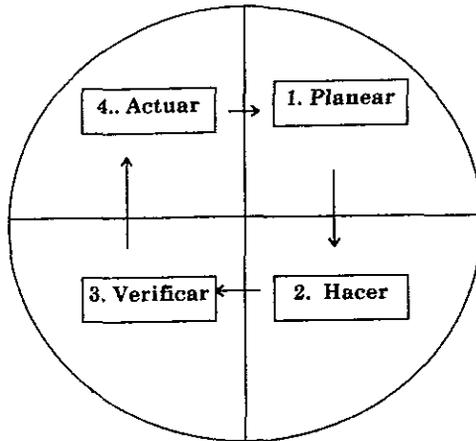


fig. 1 Ciclo de Deming.

2.3 Philip B. Crosby

Se caracteriza por la sencillez de los conceptos que maneja, que hacen de la calidad algo accesible a todos y por lo tanto factible de participar en la mejora.

Calidad significa *cumplimiento de requisitos*. Se logra con prevención y con disposición de cero defectos, y no con la corrección.

En el proceso de mejoramiento de la calidad, Crosby propone 14 pasos:

- En este caso se le llaman pasos porque es un proceso de implantación que debe llevar una secuencia.

1) *Compromiso de la dirección a mejorar la calidad:*

2) *Formación del equipo de mejoramiento de calidad.*

3) *Medición de la calidad.*

4) *Costo de calidad.*

5) *Conciencia de calidad.*

6) *Acción correctiva.*

7) *Planeación del día cero defectos.*

8) *Capacitación para cero defectos.*

9) *Día cero defectos.*

10) *Sistema de sugerencias.*

11) *Fijar metas (mejora continua).*

12) *Reconocimiento.*

13) *Consejo de Calidad.*

14) *Hacerlo de nuevo (Repetir el ciclo).*

El mejoramiento de la calidad se alcanza haciendo que todo el mundo “haga las cosas bien desde la primera vez”.

CAPITULO 3

VALIDEZ DE LA APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS DE CALIDAD EN LA EMPRESA FAUST, S. A.

Por la similitud de fondo de los conceptos de calidad de E. Deming y Ph. Crosby, en algunos casos se analizan en conjunto para el objetivo de este capítulo.

◆ *Paso 1 -Crosby- Compromiso de la Dirección-*

El mejoramiento de la calidad depende en gran parte de la habilidad de la administración para crear una atmósfera que demuestre su importancia, y en aceptar la responsabilidad para mejorarla.

El trabajo en equipo es un requisito previo para mejorar constantemente el proceso; crear constancia de propósitos hacia el mejoramiento del sistema: *“el mejoramiento de la calidad no tiene ninguna oportunidad, a menos que los individuos estén dispuestos a reconocer que el mejoramiento es necesario”*. En el caso de la implantación de las Buenas Prácticas de Manufactura, la dirección fue quien primero tomó conciencia de la necesidad de la implementación comprometiéndose.

Conclusión: Válido pero sin nuevo impacto por haber antecedentes similares.

◆ *Punto 1 -E. Deming-Crear un constante propósito hacia el mejoramiento del producto y del servicio.*

Al implantar el mejoramiento de las buenas Prácticas de Manufactura hubo una concientización, desde la dirección hasta el obrero de que existían un gran número de quejas por los clientes: se descubrió que había una serie de anomalías en ejecución del trabajo; lo

primero que se hizo fue capacitar y/o descongelar a la gente para hacerla participe directa del cambio.

Al inicio hubo una gran resistencia, pero al ir avanzando en la capacitación, el personal fue comprendiendo y aceptando esta nueva forma de hacer las cosas.

El punto 1 de Deming hace recordar esa primera etapa de la implantación de las Buenas Prácticas de Manufactura, la cual fue *superada* "si una vez se hizo, nuevamente se puede lograr" esta concientización para el cambio a los distintos niveles.

Conclusión: Válido pero sin nuevo impacto para FAUST, S. A. por haber antecedentes similares.

◆ *Paso 2 -Crosby-Formación del equipo de mejoramiento de calidad.*

Actualmente se cuenta con una comisión de higiene y seguridad, la cual realiza inspecciones periódicas a la planta (cada mes, y/o 12 veces al año) con el fin de detectar áreas de alto riesgo y dar propuestas para la solución. La comisión está formada por un grupo de personas que desempeñan sus labores en los diferentes niveles de la empresa, desde directores hasta el personal sindicalizado. De acuerdo a esta experiencia se considera necesario tener un equipo de mejoramiento de calidad que lo promueva.

Conclusión: Válido pero sin nuevo impacto por haber antecedentes similares.

◆ *Punto 2 -E. Deming-Adoptar la nueva filosofía.*

Para lograr el cambio se necesita como primer punto demostrar y convencer a la gente de la necesidad del cambiar para mejorar el sistema de calidad, es decir, adoptar una nueva filosofía como lo dice Deming, que concientice a todos para lograr el cambio. Algo muy similar ocurrió al implantar las Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa, ya que cada punto

tuvo que ser fundamentado y hacer conciencia del cambio. Tener en mente, que cada uno de los productos debe satisfacer las expectativas del cliente siempre.

Conclusión: Válido pero sin nuevo impacto para FAUST, S. A. por haber antecedentes similares.

◆ *Pasos 3 -Medición de la calidad- y Paso 4 -Costo de calidad- de Crosby y Punto 3 de Deming -Eliminar la dependencia de la inspección masiva-*

Las Buenas Prácticas de Manufactura recomienda llevar registros de cada una de las operaciones que se realizan en la planta, sin embargo, estos datos en muchos casos no tienen utilidad. Se hacen inspecciones en línea, en proceso y en producto terminado pero no se hace un análisis estadístico con los datos obtenidos, se sigue realizando un gran número de inspecciones para detectar problemas y corregirlos, pero hasta que éste ya está presente.

Respecto a esto, *Deming* dice la forma de cómo lograr un mejoramiento de la calidad, al controlar mejor el proceso (punto 3) y al eliminar la inspección masiva, que sólo da como resultado un alto costo de calidad porque en ocasiones, esta inspección masiva genera desperdicios y un mantenimiento correctivo.

También se llevan registros de la atención de quejas a clientes y cuando uno de los productos por "X" razón no satisface las necesidades y expectativas del cliente, incurrimos en las bonificaciones de mercancía, sin tomar en cuenta que esta atención de quejas, al que se le da muy poca importancia, eleva el costo de no cumplimiento.

Conclusión: Se consideran muy válido para la mejora por el alto impacto que provoca.

- ◆ *Punto 4 -E. Deming-Terminar la práctica de otorgar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio.*

Como la mayoría de los productos son vegetales, se trabaja por temporada para obtenerlos en un menor precio. En ocasiones no se toma en cuenta la calidad de la materia prima, es decir, al comprar en base a un precio dejamos a un lado la calidad, sin considerar que la selección de esa materia prima -por mano de obra- eleva el costo de producción. “*Lo barato resulta caro*”.

Conclusión: Se consideran muy válido para la mejora en FAUST, S. A. por el alto impacto que provoca.

- ◆ *Paso 4 -Crosby-Costo de calidad.*

Las auditorías e inspecciones de Buenas Prácticas de Manufactura que se realizan a la planta no corren por iniciativa propia sino que se espera que el cliente las solicite para mejorar por unos días la apariencia de la planta. No se tiene conciencia de que el costo de calidad es alto. Pero en este paso, Crosby enseña a conocerlo y a manejarlo, de tal forma que se vea disminuido, principalmente porque esto ayuda a evitar que se hagan las cosas mal.

Conclusión: Se consideran muy válido para la mejora por el alto impacto que provoca.

- ◆ *Paso 8 -Crosby- Capacitación para cero defectos- y Punto 6 -E. Deming- Establecer el entrenamiento en el trabajo.-.*

La capacitación a los trabajadores en FAUST, S. A. es prácticamente nula, por ejemplo, cuando se requiere que se aprenda a manejar cualquier tipo de máquina, sólo el operador con mayor experiencia enseña a manejar estos equipos. Tanto Crosby como Deming recalcan la importancia que tiene la capacitación para mejorar la calidad de cualquier empresa. La

capacitación es un costo de prevención para evitar tener fallas y se debe hacer, sin embargo, no se está haciendo. Aquí se ve claramente que el punto 6 de *Deming* complementa a las Buenas prácticas de Manufactura, pues al tener un programa de capacitación se tendrían menos fallas; sobre todo si el programa de capacitación es de higiene personal y otro programa de capacitación que enseñe la forma de como hacer las cosas bien desde la primera vez; pues es en estos dos aspectos, donde existen los problemas que más afectan a la empresa.

Conclusión. Se consideran muy válido para la mejora en FAUST, S. A. por el alto impacto que provoca.

◆ *Paso 7 -Crosby- Planeación del día cero defectos.*

Al contar con un programa de capacitación de higiene personal así como otro que señale la forma de como hacer mejor el trabajo; se podrá comenzar a planear un día en el que todo el personal se comprometa con la disposición de cero defectos. Este mismo procedimiento podría aplicarse para mejorar los otros aspectos que cubren las Buenas Prácticas de Manufactura, como son los siguientes:

- * Diseño de planta.
- * Condiciones de operación.
- * Programas de limpieza y sanitización
- * Control de plagas

después de que se haya logrado uno de ellos, tomar otro aspecto para mejorarlo.

Conclusión: Se consideran muy válido para la mejora por el alto impacto que provoca.

◆ *Ciclo de Deming.*

No sólo se trata de planear si no de realizar lo planeado, es decir, llegar al día de cero defectos. Estos son parte de un ciclo sencillo de calidad, que se conoce como Ciclo de Deming, pero además de esto, hay que ver qué resultados se obtienen y de acuerdo a ellos actuar; pues esto sirve para reglamentar y/o normalizar lo que dio buen resultado, o para detectar errores o fallas y suprimir las causas.

Las Buenas Prácticas de Manufactura se ven complementadas con la planeación del día de cero defectos, que plantea Crosby, o a través del ciclo de Deming, ya que estos aspectos además de señalar la importancia que tiene la capacitación en la mejora, la experiencia y la actitud de las personas hacia el trabajo enfatiza que los buenos resultados se deben normalizar para que permanezca.

Las Buenas Prácticas de Manufactura involucran a todas las personas y departamentos, por lo tanto la mejora se puede lograr si se aplica el ciclo de Deming en cada uno de los aspectos en que esta dividido las Buenas Prácticas de Manufactura.

Conclusión: Se consideran muy válido para la mejora en FAUST, S. A. por el alto impacto que provoca.

◆ *Punto 8 -Deming- Eliminar los temores- y Paso 10 -Crosby- Sistema de sugerencias.*

Se necesita del apoyo de los trabajadores porque al ser ellos los que están en contacto directo y/o íntimo con el producto, y la línea de producción, conocen a detalle cuando algo anda mal, pero su timidez, el temor de decir las cosas impide que haya una comunicación franca y efectiva con su jefe. Existen personas serias, calladas pero que en muchas ocasiones son sumamente eficaces para la realización del trabajo. Para este tipo de personas tanto Crosby como Deming recomiendan como tratarlas y mejorar la comunicación, sugiriéndonos un

sistema en el cual se destierren temores y amplíe la comunicación; lo cual se podría lograr mediante la implantación de una carpeta y/o buzón de sugerencias. Esto complementa a las Buenas Prácticas de Manufactura, porque ayuda a detectar y erradicar problemas con la ayuda del conocimiento del trabajador.

Conclusión: Se consideran muy válido para la mejora en FAUST, S. A. por el alto impacto que provoca.

◆ *Paso 11 -Crosby -Fijar metas- y Punto 9 -E. Deming -Hechar abajo las barreras entre departamentos.*

Esto también puede ayudar a alcanzar la mejora de la calidad, pues se busca la participación de todos, no importa que se traten de departamentos distintos entre sí, siempre y cuando se tenga la actitud de hacer las cosas bien; de lo que se trata es de tender a la mejora continua todos como equipo, derribar las barreras para que todos trabajen con objetivos comunes.

Conclusión: Se consideran muy válido para la mejora por el alto impacto que provoca.

◆ *Punto 11 -E. Deming -Eliminar las cuotas de trabajo.*

En la empresa existen muchas actividades que se realizan manualmente que involucran a un gran número de personas que se trabajan por kilos, por ejemplo un despatado de chile mora, un pelado de tomate, etc. las cuales tiene un mínimo de producción -cuota-. Si las personas que se encuentran desarrollando esta actividad no logran alcanzar ese mínimo de producción, son sancionadas con un día de suspensión, pero si hay otras personas que superan fácilmente esos estándares, son acreedores a estímulos económicos. Esto ha funcionado hasta cierto punto, pero se ha notado, como dice Deming, una baja de rendimiento cuando las personas han superado

cse mínimo de producción, además de que su trabajo deja mucho que desear. Esta es una costumbre antiquísima de la empresa por lo que la gente está acostumbrada a trabajar siempre de esta forma, pero ha traído problemas del tipo de envidias y quejas, por haber personas que hacen más producción que otras, o porque la materia prima que les toca es supuestamente mala, y les cuesta más trabajo llegar a la cuota. Estos son siempre argumentos para evitar ser sancionadas. Este es un punto que señala Deming pero no se menciona en las Buenas Prácticas de Manufactura y que al tomarlo en cuenta podría fortalecer al sistema.

Conclusión: Se consideran muy válido para la mejora en FAUST, S. A. por el alto impacto que provoca, y podrá ser implantado si se estudia la forma de reconocer la calidad.

◆ *Paso 12 -Crosby -Reconocimiento.*

No se cuenta con reconocimientos cuando se ha logrado un objetivo en donde la calidad sea el punto principal, sólo se cuenta con incentivos económicos para reconocer a aquellas personas que producen más. Dice Crosby que se debe de estudiar la forma de reconocer a las personas que hacen las cosas con calidad. Desafortunadamente se tiene la idea que sólo se incentiva a la gente con un premio económico, por lo que todas luchan por alcanzar la cantidad, dejando la calidad a un lado.

Conclusión Se consideran muy válido para la mejora por el alto impacto que provoca combinándolo con el punto 11 de Deming.

Tanto Deming como Crosby mencionan, con frecuencia en sus conceptos la actitud que se debe tomar frente al trabajo, sin embargo, las Buenas Prácticas de Manufactura sólo se concretan a decir el porqué de las cosas sin mencionar los medios para lograrlo, por lo que los

conceptos que manejan tanto Deming como Crosby se consideran que *son algunos de los medios* que se necesitan para lograr la mejora en la empresa FAUST, S. A.

CONCLUSIONES

Debido a que los conceptos de calidad son muy claros y precisos, y a su vez las Buenas Prácticas de Manufactura son muy flexibles se ha notado lo siguiente:

- La aplicación de los conceptos de calidad para mejorar las Buenas Prácticas de Manufactura es válida.
- Estos conceptos de calidad enfatizan la actitud que se debe de tener hacia el trabajo y como lograr un mejor resultado, complementando el aspecto que se carece en las Buenas Prácticas de Manufactura.
- Por su clara forma de decir las cosas los conceptos de calidad no tendrían problema para ser aceptados por el personal si primero se capacita en su actitud que deben de mostrar hacia el trabajo.
- Tanto Crosby como Deming y las Buenas Prácticas de Manufactura hacen ver que el mejor camino para lograr la complementación de estos sistemas y tender a la mejora, es mediante la capacitación y el reentrenamiento.
- Los puntos y pasos de mayor impacto en la mejora de calidad de FAUST, S. A., que tiene implantado las Buenas Prácticas de Manufactura, resultaron ser:
 - * Paso 3 y 4 de Crosby y Punto 3 de Deming.
 - * Punto 4 de Deming.

conceptos que manejan tanto Deming como Crosby se consideran que *son algunos de los medios* que se necesitan para lograr la mejora en la empresa FAUST, S. A.

CONCLUSIONES

Debido a que los conceptos de calidad son muy claros y precisos, y a su vez las Buenas Prácticas de Manufactura son muy flexibles se ha notado lo siguiente:

- La aplicación de los conceptos de calidad para mejorar las Buenas Prácticas de Manufactura es válida.
- Estos conceptos de calidad enfatizan la actitud que se debe de tener hacia el trabajo y como lograr un mejor resultado, complementando el aspecto que se carece en las Buenas Prácticas de Manufactura.
- Por su clara forma de decir las cosas los conceptos de calidad no tendrían problema para ser aceptados por el personal si primero se capacita en su actitud que deben de mostrar hacia el trabajo.
- Tanto Crosby como Deming y las Buenas Prácticas de Manufactura hacen ver que el mejor camino para lograr la complementación de estos sistemas y tender a la mejora, es mediante la capacitación y el reentrenamiento.
- Los puntos y pasos de mayor impacto en la mejora de calidad de FAUST, S. A., que tiene implantado las Buenas Prácticas de Manufactura, resultaron ser:
 - * Paso 3 y 4 de Crosby y Punto 3 de Deming.
 - * Punto 4 de Deming.

- * Paso 7 de Crosby.
- * Paso 8 de Crosby y Punto 6 de Deming.
- * Paso 10 de Crosby y Punto 8 de Deming.
- * Paso 11 de Crosby.
- * Paso 9 de Deming.
- * Paso 12 de Crosby y punto 11 de Deming.
- * Ciclo de Deming.

– En este estudio se examinó la validez de la aplicación de los conceptos de calidad de E. Deming y Philip B. Crosby para la mejora de la empresa FAUST, S A., sin embargo, la aplicación de los conceptos de calidad de otros autores puede ser igualmente válida para la mejora. Y aunque desarrollar un plan para la implantación de estos conceptos de calidad pudiera ser tema de otro trabajo, a continuación propongo un programa de implantación que considero sería de gran utilidad para tal fin.

PROGRAMA MAESTRO DE IMPLANTACION DE LOS CONCEPTOS DE CALIDAD DE CROSBY Y DE DEMING.
DE MAYOR IMPACTO APLICABLES EN FAUSI S.A.

		MES																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ACTIVIDAD	RESPONSABILIDAD																		
	1.- Contabilizar para el cambio Gerentes. Jefes de área Jefes de departamentos	●	●																
2.- Presentación del diagnóstico de la compañía	3.- Establecer compromisos de la dirección.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	4.- Nombrar a agente de cambio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5.- Establecer los objetivos de la calidad	6.- Establecer plan de capacitación para cero defectos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	7.- Formación del equipo de mejoramiento de la calidad.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8.- Establecer plan de calidad.	9.- Elaborar matriz de responsabilidades.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	10.- Elaborar sistema de sugerencias/eliminar temores.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
11.- Concientizar al sindicato y a trabajadores.	12.- Plan de capacitación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	13.- Establecer sistema de evaluación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14.- Elaboración y ejecución de programas	15.- Identificar e implementar controles	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	16.- Problemas que se pueden presentar.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17.- Informes de avances	18.- Plan de mejora continua	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Ciclo de Deming.

- 1.- PLAN.
- 2.- HACER.
- 3.- VERIFICAR
- 4.- ACTUAR.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Philip B. Crosby. La Calidad No Cuesta Ed CECSA (Compañía Editorial continental. S. A. de C. V) p.p. 105 - 114. México. 1994.
- 2) Philip B Crosby. Hablemos de Calidad. Ed Nobrow-Hill. México, 1990.
- 3) Philip B. Crosby. Calidad sin lágrimas. Ed. CECSA (Compañía Editorial Continental, S. A DE C. V) México, 1991.
- 4) Howard S. Gitlow. Planificando para la Calidad, la Productividad y una Posición competitiva Ed. Ventura, S. A. de C. V. p.p. 51 - 80. México, 1991.
- 5) W. Edward Deming. Calidad, Productividad y Competitividad. Ed. Díaz de Santos, S. A Madrid (España) 1989.
- 6) Mary Walton. Cómo Administrar con el Método Deming. Ed. Norma p.p. 61 - 130. Bogotá (Colombia) 1988
- 7) I.Q. Keiko Toda Watanabe -Apuntes del Modulo- "Entorno de la Calidad y Productividad". Diplomado Básico de la Calidad y el Éxito Industrial Coordinación de Extensión Académica. Antigua Escuela Nacional de Ciencias Químicas, UNAM Nov. 1999.