

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN**

**“IMPLANTACION DE UN PROGRAMA DE CALIDAD EN EL AREA COMERCIAL DE  
LA EMPRESA BACHOCO, S.A. DE C.V.; BASADO EN LA METODOLOGIA DEL  
MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA CALIDAD, A TRAVES DE LA HERRAMIENTA  
DE LAS 5'S JAPONESAS”**

***TRABAJO PROFESIONAL***

***QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:***

***INGENIERO EN ALIMENTOS***

***PRESENTA:***

**ALEJANDRO ROBERTO PONCE SANCHEZ**

**ASESOR: IBQ. JOSE JAIME FLORES MINUTTI**

**CUAUTITLAN IZCALLI; ESTADO DE MEXICO.**

**2006.**



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.

Gracias a Dios por permitirme ser, estar y además dar otro paso en el camino. ¡Gracias Dios por estar siempre conmigo!

A mi madre, por la comprensión, el apoyo incondicional, pero sobretodo por el amor que siempre me ha demostrado.

A mi tío Jorge (q.e.p.d), porque sin él no hubiera llegado hasta aquí.  
A Martha, Isabel y Norma, porque siempre me han apoyado en todas mis locuras.  
Gracias por su ayuda y su confianza.  
A Carlos, Erika, Mariana, Paco, Denis y Paola, porque la vida se vive a cada momento y Ustedes me lo han enseñado.  
A Jose T., Paco y C. Carlos, como una muestra de afecto.

Gracias a los sinodales por sus sugerencias y su valiosa orientación; en especial al IBQ. José Jaime Flores Minutti por su ayuda para realizar este trabajo y al Dr. Adolfo Obaya Valdivia, por sus palabras de aliento y su confianza.

A toda la 12 ava., como muestra de que cuando se quiere se puede. En especial a J. Manuel, Dulce, David, Mario, Ana Laura, Armando, Fernando E., Claudia M., Javier, Yessica, Gilberto, Fernando M., Marta, Lourdes y Claudia C. Gracias por ser mis hermanos.

Gracias a Eduardo, Enrique, Adrián G., Ileana y Samuel, por estar siempre que los he necesitado.

<b>Objetivos .</b>	<b>1</b>
<b>Introducción ...</b>	<b>2</b>
<b>I. LA EMPRESA BACHOCO, S.A. DE C.V.</b>	
<b>1.1. Antecedentes .</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Cronología de Bachoco, S.A de C.V ...</b>	<b>5</b>
<b>II. EL PROGRAMA CAMBIO</b>	
<b>2.1. Qué es el movimiento de las S's .</b>	<b>7</b>
	<b>7</b>
<b>2.2. Las Cinco S ..</b>	<b>10</b>
	<b>14</b>
<b>III. LA IMPLANTACION DEL PROGRAMA CAMBIO</b>	
<b>3.1. La experiencia en el Area Comercial de Bachoco</b>	<b>21</b>
<b>3.2. Descripción del Proceso de Implantación del Programa CAMBIO en Bachoco .</b>	<b>22</b>
<b>IV. Conclusiones ...</b>	<b>32</b>
<b>V. Recomendaciones .</b>	<b>37</b>
<b>VI. Anexos .</b>	<b>39</b>
<b>Bibliografía .</b>	<b>47</b>

# **OBJETIVOS**

## **OBJETIVO GENERAL**

Describir el proceso de implementación del Programa CAMBIO (Programa de Calidad en Mejora Continua *Kaizen*, basado en las 5 S's), en un centro de ventas del área comercial, de la empresa Bachoco, S.A. de C.V. ; a partir de las experiencias como capacitador, evaluador y ejecutor de las premisas del programa, durante los años 2002 a 2005.

## **OBJETIVOS PARTICULARES**

- 1.- Definir el concepto de Mejora Continua *Kaizen* y de la metodología de las 5 'S', a partir de los puntos de vista del control de calidad y las teorías de calidad japonesas.
- 2.- Describir el programa CAMBIO, como una herramienta para la mejora continua en los centros de ventas de Bachoco, S.A de C.V.
- 3.- Describir la metodología de la implantación del programa CAMBIO en un centro de ventas de Bachoco, S.A. de C.V; justificando la importancia del programa en sí, su mantenimiento y el seguimiento al mismo.
- 4.- Describir las experiencias del personal con respecto al programa de mejora continua representado por el programa CAMBIO, en su ámbito laboral.
- 5.- Identificar los factores que afectaron la implementación del programa CAMBIO, basado en un programa de mejora continua, en un centro de ventas.

# INTRODUCCION

Dados los cambios culturales que se han presentado en el mundo, a velocidades vertiginosas, las compañías en todo el mundo han notado que mientras más se afiancen a viejas practicas, más difícil les será permanecer en el mundo competitivo de los negocios. Es por eso que se han desarrollado muchas estrategias de Calidad y de Mejora en los sitios de trabajo; con el fin de elevar la productividad, emplear de manera adecuada los recursos con que cuentan las empresas y lo que es más, lograr el crecimiento y la trascendencia de las mismas.

Bachoco, S.A. de C.V. no permaneció al margen de dichos cambios y emprendió la aventura de implementar un sistema de administración integral que le permitiera, tener de primera mano elementos tan disímbolos, pero a la vez tan intrínsecamente relacionados, que permitieran por ejemplo, tener la información necesaria para toma de decisiones, el ambiente de trabajo lo suficientemente bueno para lograr el desarrollo de su gente, la disminución de costos, mediante la vía del mejor uso de los recursos y hasta mejorar la motivación de su personal.

Así fue que en el 2002, dio inicio la aplicación del SAB (Sistema de Administración Bachoco) que se diseñó para ser un sistema de trabajo integral, definido y hecho a la medida de la empresa, que debía de orientar y unificar los esfuerzos, con dos objetivos primordiales:

La permanencia exitosa en el mercado, y  
El crecimiento del negocio

Lo anterior se daría a través de la satisfacción de los Grupos de interés que se identificaron para Bachoco en ese momento y que tenían que ver con el entorno inmediato de afectación de la empresa, tanto interna, como externamente. Los grupos que se identificaron fueron: los clientes, los colaboradores, los accionistas, los proveedores y la sociedad.

Este Sistema de Administración Bachoco, se basó en diferentes puntos que se consideraron claves para lograr el éxito; tomando en cuenta los factores que, de primera instancia se consideraron para eliminarse, modificarse e incluso mejorarse.

Al sistema de Administración se le dio un tiempo de vida de 10 años, a partir de su implementación, con los consiguientes ajustes periódicos, de tal modo que, al llegar al fin de este tiempo, se habría logrado el cumplimiento de los objetivos y llegaría el momento de determinar o en su caso ajustar nuevos puntos de acuerdo a las necesidades que se fueran presentando.

De ésta forma, el presente informe trata sobre la experiencia que se tuvo en la empresa Bachoco, S.A. de C.V. como parte del equipo de implementación del Programa, tomando parte como capacitador, evaluador y/o evaluado en su momento, dentro del contexto de la última parte en la cadena de comercialización; es decir, en el área de ventas, como Jefe Regional igualmente de ventas, teniendo injerencia en los Centros de Ventas (conocidos también como Depósitos, Agencias o Centros de Distribución) de Acapulco, Cuernavaca, Pachuca y Toluca. Ya que como se ha mencionado, este Programa se tomo como parte medular del trabajo en toda la Compañía por áreas y niveles.

Dos de los puntos primordiales de este sistema, basados en la satisfacción de dos Grupos importantes del esquema de Calidad, fueron la implementación del programa CAMBIO, que tiene como base la metodología japonesa de 5's (también llamado Housekeeping) que tiene un enfoque de sentido común, de bajos costos para el mejoramiento y que permite hacer cumplir los objetivos como los que se planteó Bachoco, en un inicio, sin necesidad de introducir a la organización nuevas tecnologías ni teorías gerenciales revolucionarias.

En cuanto a estas famosas 5 'S, éstas tienen por objetivo, el establecer tanto el orden, como la limpieza y la disciplina en el lugar de trabajo (gemba en japonés) de manera tal de hacer factible la gerencia visual, y contribuyendo tanto a la eliminación de desperdicios, como al mejoramiento en las labores de mantenimiento de equipos y a la disminución en los niveles de accidentes. Otra contribución muy importante es la de ampliar los espacios físicos.

Por otro lado, se trabajó en la satisfacción de los clientes/consumidores, mediante la estandarización de los procesos de entrega, distribución y comercialización de producto, comenzando los procesos de Reestructuración de Rutas de Reparto; lo cual formó parte del proceso de Estandarización, que se explicará posteriormente.

Debido a que una de las fuerzas de Bachoco, S.A. de C.V. es su equipo de distribución, una de las maneras de hacerle frente a la variabilidad del mercado y de enfrentar la competencia, se determinó que precisamente, era el estructurar y reestructurar rutas lo que marcaría la diferencia entre Bachoco y sus competidores; por lo que se instituyó un sistema de trabajo permanente, que permitiera evaluar el desempeño de los recursos de distribución y tomar decisiones oportunas que contribuyeran a la elevación del nivel de satisfacción de parte de los clientes e inclusive de los consumidores. Así que cuando se habla de reestructuración de rutas, se refiere a la logística de las mismas y a los aspectos de control que conlleva.

Así mismo, otro de los propósitos de este trabajo es dejar un precedente de estudio, que permita la adecuación de estos conceptos y aplicarlos a cualquier nivel de nuestra vida, ya que la estrategia de las 5'S puede ser fácilmente adoptada como una Filosofía de Vida y no solo como una herramienta de mejoramiento de Calidad en un producto o una empresa; mientras que la optimización de la logística de un proceso como lo es el reparto de producto, puede ser tomada en diferentes aspectos de nuestra vida, incluso para aspectos tan cotidianos, como la planeación de las diferentes actividades que debemos realizar en un día.

# ANTECEDENTES

*Industrias Bachoco fue fundada en 1952 por la familia Robinson Bours en el Estado de Sonora. Bachoco es el mayor productor y comercializador de productos avícolas en México, cuenta con cuatro líneas principales de producto: pollo, huevo, cerdo y alimento balanceado. Es una Compañía verticalmente integrada que controla todos los aspectos del proceso de producción y distribución lo cual le permite ejercer control sobre sus costos y mantener altos estándares de calidad, servicio y eficiencia, cuenta con más de 700 centros de producción y distribución a lo largo del país. Las operaciones de la Compañía incluyen preparación de alimento, crianza de aves reproductoras, incubación de pollito, crianza de pollo de engorda, proceso, empaque y distribución de productos de pollo. En Septiembre de 1997, la Compañía realizó una oferta pública. Las Acciones de la Compañía se encuentran cotizando en la Bolsa Mexicana y de Valores bajo el símbolo UBL, y en el New York Stock Exchange con el símbolo IBA. En el año 2004, la Compañía registro ventas por \$11,328 millones de pesos, representados por 78.8% en pollo, 10.7% en huevo, 6.6% en alimento balanceado y 3.9% en cerdo y otros.*

**Fuente:** [http:// www.bachoco.com.mx](http://www.bachoco.com.mx) Junio 2006.

Como puede observarse; se trata de una empresa que ha trascendido y que ha podido llegar a los inicios del Siglo XXI con fuerza suficiente para ser reconocida y respetada, además que se menciona la magnitud que tiene Bachoco para consolidarse como un líder en México en el ramo de la Industria Avícola, llegando a ser una de las empresas mas importantes en este ramo a nivel internacional; de modo tal, que podemos inferir la cantidad de personas, procesos, controles e incluso de equipos que intervienen en los aspectos de producción que se mencionan, logrando así, ser una empresa que debido a los factores de tiempo en el negocio o simplemente en tamaño, se vio obligada a tomar decisiones que la condujeran hacia un futuro cada vez mas exitoso.

No fue nada fácil este proceso, ya que Bachoco, aprovechó las coyunturas económicas que se han presentado en México, en diferentes momentos y ha concretado negocios afortunados, de modo que ha podido tener una expansión y crecimiento geográfico, llegando a tener, para el año 2005, un total aproximado de 12,000 empleados y una presencia como ya se mencionó, en casi toda la República. A continuación se muestra una cronología esquematizando la estrategia de crecimiento de la empresa:

# **CRONOLOGIA DE BACHOCO, S.A DE C.V.**

**1952**

Bachoco nace como una pequeña granja de producción de huevo para plato en el Estado de Sonora.

**1963**

Bachoco da sus primeros pasos de expansión, estableciendo operaciones en Navojoa, Son., los Mochis y Culiacán, Sin.

**1971**

En 1971 Bachoco incursiona en el negocio de pollo de engorda en Culiacán, Sin.

**1974**

Se inician operaciones en la región Bajío, en el estado de Guanajuato, ubicada en el centro del país, con la estrategia de atender el mercado de la ciudad de México y la zona centro del país.

**1992**

Bachoco establece sus oficinas corporativas en la ciudad de Celaya, Gto.

**1993**

Con el objeto de participar en el mercado del Sureste de país, se adquiere un complejo en Tecamachalco en el estado de Puebla, esto con el fin de reforzar la estructura de producción en el centro del país, crear sinergias con el complejo de Celaya e incrementar la presencia en el mercado de occidente.

**1994**

Se adquiere un complejo ubicado en la región de Lagos de Moreno, Jal.

**1997**

En Septiembre de 1997 se lleva a cabo la primera oferta de acciones en los mercados financieros. Las acciones fueron listadas en la Bolsa Mexicana de Valores (Bachoco UBL) y en la New York Stock Exchange (IBA), a través de American Depositary Shares (ADS).

**1999**

A fines de ese año se adquiere el entonces cuarto productor de pollo a nivel nacional: Campi, subsidiaria del grupo Desc con presencia en el estado de Yucatán y otros estados del Sureste, continuando con la estrategia de expansión y reforzando la cobertura nacional.

**2001**

Bachoco consolida su presencia en el Estado de Veracruz mediante una asociación con Avícola Cotaxtla. A finales del año se adquieren los activos de la producción de huevo para plato de Avícola Nochistongo y Avícola Simón Bolívar a fin de reforzar la producción de dicha línea y lograr una cobertura nacional. Hoy Industrias Bachoco dedicado a la crianza, procesamiento y comercialización de productos avícolas, se ha desempeñado de manera tan exitosa que hoy, es la empresa avícola más grande de México y una de las diez principales empresas en el ramo a nivel mundial.

**2005**

Bachoco adquiere operaciones de Sanjor, ubicadas en la región de la Península de Yucatán

**Fuente: [http:// www.bachoco.com.mx](http://www.bachoco.com.mx) Junio 2006.**

Así que, en su momento Bachoco se enfrentó al dilema de las grandes empresas: ¿Como crecer sin perder el control de los procesos? y aun mejor, ¿como mantenerse en el negocio y crecer aun más, teniendo los procesos controlados?

Es entonces cuando se decide institucionalizar la empresa, dejando de ser un negocio meramente familiar y subirse a la ola del cambio y de la calidad continua, adoptando el Sistema de Administración Bachoco como base del movimiento organizacional. Con este sistema se buscó integrar a todas las áreas y niveles de Bachoco, con los objetivos de lograr la permanencia de la empresa, aunado a un crecimiento inherente y de manera exitosa; a través de la satisfacción de diferentes grupos de negocios, que se denominaron de Interés, que iban desde los clientes/consumidores hasta los dueños y accionistas.

Para lo anterior, Bachoco se auxilió tanto de asesores externos como del mismo personal de base, para echar a andar uno de los proyectos a mediano y largo plazo, de los que dependería el futuro y subsistencia como empresa; dejando de lado los pequeños esfuerzos aislados que a lo largo del tiempo se aplicaron, tomando las modas de Calidad Continua, que llegaban a México, como los círculos de calidad o la Reingeniería en ciertas áreas, sobretudo la productiva; para dar paso a un esfuerzo generalizado e integral, que permitiera entrar de lleno al Siglo XXI y a un mundo cada vez mas globalizado.

# ¿QUE ES EL MOVIMIENTO DE LAS 5' S?

## EL KAIZEN

El movimiento de las 5 's forma parte de lo que se denomina *Kaizen*, palabra que proviene de japonés y que significa "mejora continua que involucra a todos". Este es, un sistema integral y sistémico destinado a mejorar tanto a las empresas, como a los procesos y actividades que las conforman, y a los individuos que son los que las hacen realidad. Su objetivo primario es mejorar siempre, para dar al cliente o al consumidor, según sea el caso, el mayor valor agregado, mediante una mejora continua y sistemática de la calidad, los costos, los tiempos de respuesta, la variedad y por consiguiente, la búsqueda de mayores niveles de satisfacción.<sup>5</sup>

Dado que este enfoque de la calidad es parte de una filosofía integral, el *Kaizen* se basa en la búsqueda del camino que permita un paso armonioso y una utilización óptima de la energía, sea esta cualquiera de la que se hable. Es por eso que el *Kaizen* tiene como objetivo fundamental la eliminación de todos los obstáculos que impidan el uso mas rápido, seguro, eficaz y eficiente de los recursos en las empresas. Aquellos obstáculos como roturas, fallas, falta de materiales e insumos, la acumulación de stock, pérdidas de tiempo por reparaciones/ falta de insumos/ o tiempos de preparación, son algunos de los muchos que se pueden mencionar y que además deben ser eliminados.

El *Kaizen* no por simple es menos efectivo, habiendo revolucionado con su cambio estratégico de perspectiva todos los paradigmas existentes en Occidente; entendiéndose con éstos, todos los obstáculos mentales que permiten la evolución, el cambio. Estos paradigmas han sido aquellos que le costaron y aun le cuestan muy caro a las empresas occidentales. Basta observar los ejemplos de la industria automotriz y electrónica.

El *Kaizen* se basa en los siete subsistemas siguientes:

- Sistema de producción "Justo a Tiempo" (conocido como Just-in-Time o sistema de Producción Toyota). Mediante el reconocimiento y eliminación de los diversos tipos de despilfarros y desperdicios, de manera integral en la empresa y tiene como objetivo producir en la medida y condiciones requeridas por los clientes y consumidores, evitando de tal forma los altos costos financieros por acumulación de insumos y/o de productos terminados. De esta forma se logran altos niveles de rotación de inventarios y por consecuencia altísimos niveles de rentabilidad.
- TQM. Gestión de Calidad Total (por sus siglas en inglés). Tiene por objetivo lograr la calidad total e integral de todos los productos/ servicios y procesos de la empresa. Hacer factible todo ello implica que se ponga en práctica del Control Estadístico de Procesos, así como también la utilización de las "Siete Herramientas Estadísticas de Gestión de Calidad".

- TPM. Mantenimiento Productivo Total (por sus siglas en inglés). Este contribuye a la disponibilidad de las máquinas e instalaciones en su máxima capacidad de producción, cumpliendo cabalmente con las especificaciones en cuanto a la calidad, al menor costo y con el mayor grado de seguridad para el personal que opera las mismas.
- Actividades de grupos pequeños como los Círculos de Calidad, los cuales permiten la participación del personal en la resolución de problemas o lo que es mejor, en la búsqueda de soluciones conjuntas para el logro de los objetivos.
- Sistemas de Sugerencias. Este está destinado no sólo a motivar al personal, sino además a utilizar sus conocimientos y experiencias. Constituye una valiosísima fuente de ideas de los trabajadores.
- Despliegue de políticas, tendiente a la plena participación de todos los niveles y áreas de la empresa en las actividades de planificación como en las de control y evaluación.
- Sistema de Costos Japonés, el cual está basado en la utilización del Análisis de Funciones, Costo Objetivo y Tabla de Costos; éste sistema persigue la reducción sistemática de los costos, para lo cual se analizan de forma pormenorizada y metódica los niveles de fallas, desperdicios (mudas en japonés), componentes y funciones, tanto de los procesos y actividades, como de los productos y servicios generados.<sup>1, 3</sup>

Dentro de la estrategia en las empresas, éstos subsistemas del enfoque *Kaizen*, tienen como objetivos:

- La reducción de los niveles de fallas (rechazos, quejas e incluso devoluciones) y errores, aumentando los niveles de calidad, hasta los parámetros conocidos como “fallas por millón”; es decir disminuyendo los rechazos de producto o de quejas, hasta niveles que podrían considerarse despreciables, lo que en términos numéricos podría considerarse del orden del 0.0000001 %
- Reducción de los niveles de inventarios, aumentando de tal forma los niveles de rotación.
- Incremento sistemático y continuo de los niveles de productividad y por consecuencia una reducción casi constante en los costos.
- Reducción de los tiempos del ciclo y en los plazos de respuesta. De tal forma que logran menos tiempos en el desarrollo de productos y su puesta en el mercado. De igual manera son más rápidas las respuestas a los requerimientos de los clientes.

- Ventaja estratégica en Marketing, pues al mejorar de manera constante los procesos, se permite ofrecer al mercado productos y servicios mas baratos; consiguiendo, por otro lado, un efecto secundario, pero muy importante, ya que al mejorar continuamente los productos y servicios se amplía el ciclo de vida de los mismos; manteniéndose siempre por delante de la competencia.

Hacer factible tales objetivos implica llevar a la práctica, por un lado las “5 ‘S” y por otro, aplicar los subsistemas antes mencionados, buscando la estandarización de los procesos y la detección, prevención y eliminación de las mudas (desperdicios).<sup>1, 3</sup>

# LAS CINCO S's

Tanto en el seno de las familias como en las escuelas de Japón, no es casual que una de las primeras herramientas que se transmiten para educar a los niños y jóvenes es el “Programa de las 5’S”, muy simple y a la vez muy poderoso, que ayuda a eliminar las causas de gran cantidad de problemas y que contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas. El contenido del mencionado programa es muy sencillo y muy fácil de entender, pero su implementación representa un gran desafío ya que requiere disciplina y constancia en el compromiso para ser mejores. El espíritu de este programa se puede describir en algunas máximas, por ejemplo:

- Respetar a los seres humanos que nos rodean. Este es uno de los principios fundamentales para que todos tengan una mejor calidad de vida.
- Ninguna cosa está tanto en el poder del hombre, como la voluntad misma.
- La confianza en uno mismo es el primer secreto del éxito.
- Siempre se debe preguntar cómo se pueden hacer mejor las cosas mañana, de lo que se hacen haciendo hoy y aplicar el sentido común para trabajar en forma más inteligente.
- Se deben fijar permanentemente metas más altas para ser cumplidas, y una vez alcanzadas, fijar nuevas metas.
- Se debe pensar en cómo hacer lo que nos hemos propuesto y no porqué no se puede hacer.
- Las mejores soluciones son las soluciones simples.
- No importa lo que se haga, debemos hacerlo bien; no nos llevará más tiempo que hacerlo mal.
- Las grandes cosas se hacen de cosas pequeñas.

De manera acorde con el respeto al prójimo, la sociedad japonesa valora en general el orden, la pulcritud, la responsabilidad, la calidad, la solidaridad, y el respeto por las normas y estándares establecidos. Cuando el espíritu de mejora, por la educación y el ejemplo, se contagia a todos los integrantes de la organización, entonces todos trabajan juntos para seguir tres reglas de procedimientos:

- El mantenimiento del orden y de la limpieza
- La eliminación de los desperdicios, los cuales no agregan nada de valor y por el contrario, le restan
- La estandarización

Las actividades que fundamentan este programa, se pueden aplicar en cualquier empresa, ya sea manufacturera o de servicios, en nuestros hogares, en las universidades y en cualquier lugar y tiempo. Ahora bien, en el ámbito de las empresas tiene como objetivo fundamental elevar la calidad de vida en el trabajo, puesto que en él se pasa aún más tiempo que en la casa misma, para lo cual como estrategia básica una metodología muy sencilla para crear un entorno de trabajo ordenado, limpio y seguro, en el que se facilita la

realización de las tareas cotidianas, y se generan productos y servicios con calidad elevada y bajos costos.<sup>1, 3, 4</sup>

Requiere además que las personas se concentren en realizar las tareas que generan valor, eliminando de plano las que no lo agregan y no sólo las que se realizan de manera conciente, sino aquellas derivadas de una mala planeación o proceso; como buscar las cosas que no están en su sitio o hacer un retrabajo.

Una adecuada implementación requiere de mucha voluntad, constancia y convencimiento de que es posible abandonar una situación caótica y crear un lugar de trabajo del que se puede uno sentir orgulloso.

El programa de las 5 ‘S enfatiza aspectos básicos como los siguientes: utilizar la herramienta adecuada, el lubricante indicado, la información correcta, el lugar asignado el respeto por la hora señalada y el orden establecido, detalles que muchas veces nos parecen poco relevantes para los graves problemas que debemos de afrontar o las decisiones que debemos tomar a diario; privilegiando lo urgente sobre lo importante; convirtiéndonos en verdaderos “apagafuegos”. Sin embargo, si descuidamos esos “pequeños detalles” que son básicos, dejamos sin atender las causas de muchos problemas graves que requerirán posteriormente nuestra atención y de manera urgente, comenzando así un círculo vicioso. Por lo general, este tipo de problemas tienen las siguientes características:

- ❖ Nadie considera que le corresponde la responsabilidad total de que sucedan los problemas.
- ❖ La forma en que pudo evitarse es obvia y sencilla, pero sólo si hubiéramos actuado a tiempo.
- ❖ Consumen grandes cantidades de energía y de recursos, varias veces los necesarios para evitarlos.
- ❖ Se resuelven de manera reiterada y lo que es peor, continúa; sin darnos cuenta que somos nosotros mismos los que los estamos ocasionando por nuestra manera de actuar.

El programa 5 ‘S, toma su nombre de cinco palabras japonesas:

SEIRI (diferenciar entre los elementos necesarios y los innecesarios, y descartar éstos últimos); SEITON (poner las cosas en orden); SEISO (limpieza permanente del entorno de trabajo); SEIKETSU (extender hacia nosotros mismos el concepto de pulcritud, y practicar continuamente los pasos anteriores); y por último, SHITSUKE (con autodisciplina formar el hábito de comprometerse en las 5 ‘S, mediante el establecimiento de estándares).<sup>6</sup>

En Bachoco, a la implementación del programa de las 5 ‘s se le denominó Programa CAMBIO; en el que las letras S originales se adecuaron para formar la mencionada palabra, además del orden de su implantación, de la forma que se muestra en el Cuadro 1.

<b>Programa CAMBIO</b>	<b>Kaizen</b>	<b>Orden en la implantación</b>
Clasificación	Seiri	1
Ambiente Limpio	Seiso	3
Mantener Estándares	Shitsuke	5
Bienestar Personal	Seiketsu	4
Organización	Seiton	2

Cuadro 1. Adaptación de las 5's al Programa CAMBIO, con el orden de implantación.  
Fuente: Bachoco, S.A. de C.V. MANUAL DE IMPLANTACION DE PROGRAMA CAMBIO

La Fig. 1, que a continuación se muestra, nos indica la esquematización del proceso de implantación del sistema de mejoramiento, a través de las 5'S representadas por el llamado Programa CAMBIO, con las consecuencias de mayor competitividad por la vía del aprovechamiento óptimo de los recursos, tanto materiales como humanos.

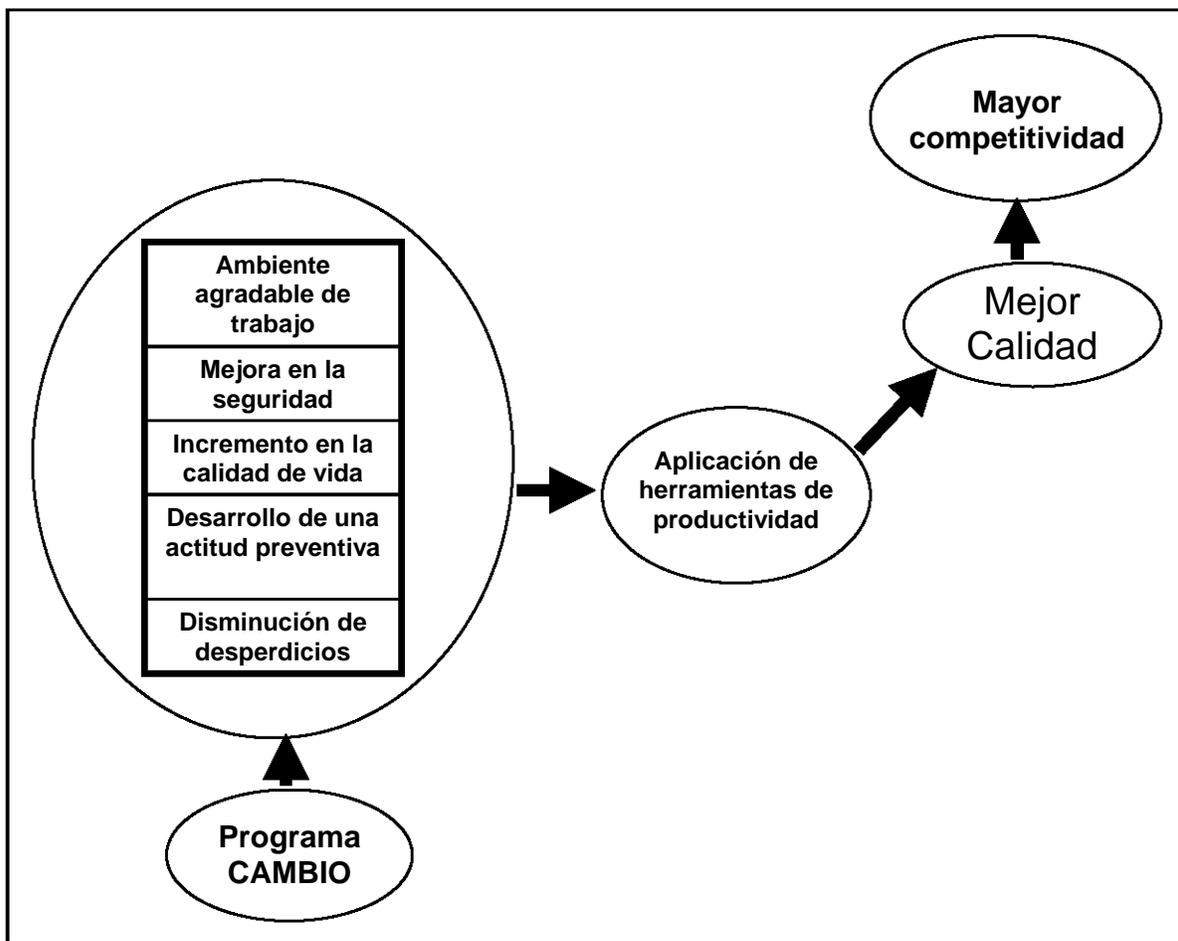


Fig. 1 Diagrama de definición de Programa CAMBIO  
Fuente: Bachoco, S.A. de C.V. MANUAL DE IMPLANTACION DE PROGRAMA CAMBIO

De manera que se hizo una clasificación adicional de los elementos del Programa de las 5' S y que se esquematiza a continuación:

	<b>Elemento</b>
<b>Con las cosas</b>	<b>Clasificación</b>
	<b>Organización</b>
<b>Con Usted mismo</b>	<b>Ambiente Limpio</b>
	<b>Bienestar personal</b>
	<b>Mantener estándares</b>

Cuadro 2. Clasificación de los elementos del Programa CAMBIO.  
**Fuente: Bachoco, S.A. de C.V. MANUAL DE IMPLANTACION DE PROGRAMA CAMBIO**

El beneficio del Programa, se lograría al aplicar todos sus elementos en un sistema integrado; sin embargo, la implementación se haría por etapas continuas y progresivas, empezando por los primeros tres elementos (Cuadro 1).

## **SEIRI.** (Clasificación)

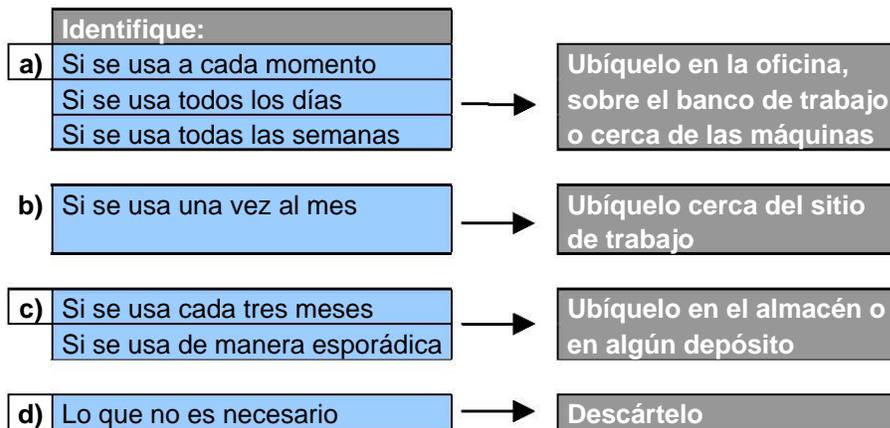
En inglés Sort.

Significa que se debe diferenciar entre los elementos de trabajo necesarios y los innecesarios, y descartar además éstos últimos. Una mirada objetiva y minuciosa, muestra que sólo se necesita un pequeño número de objetos de trabajo, ya que muchos de ellos nunca se usarán o sólo serán necesarios en un futuro lejano. Algunos ejemplos de éste descarte serían: herramientas inservibles, máquinas obsoletas, recipientes vacíos y rotos, contenedores, estantes, tarimas, revistas, libros y catálogos obsoletos, basura, entre un sin fin de cosas que se pueden enumerar y que dependen del tipo de trabajo o empresa que se trate. Es aconsejable retirar los elementos que no se usaran en un lapso de los próximos 30 días, pues generan gastos innecesarios. Con base en el conocimiento que tenga el dueño del tramo de control en el proceso, es necesario clasificar los elementos y agruparlos según un común denominador: en éste caso, su utilidad práctica y además cual es el tiempo de uso.<sup>6</sup>

Para eliminar lo que ya no se necesita, se presentan siempre dos grandes obstáculos: el apego a las cosas y el temor que muchas personas sienten cuando corren el riesgo de perder las mismas. En este caso casi siempre se considera que el tiempo ayudará a discernir si algo es o no necesario; sin embargo, en la mayor parte de las veces, la decisión tan solo se pospone, ocasionando problemas mayores.

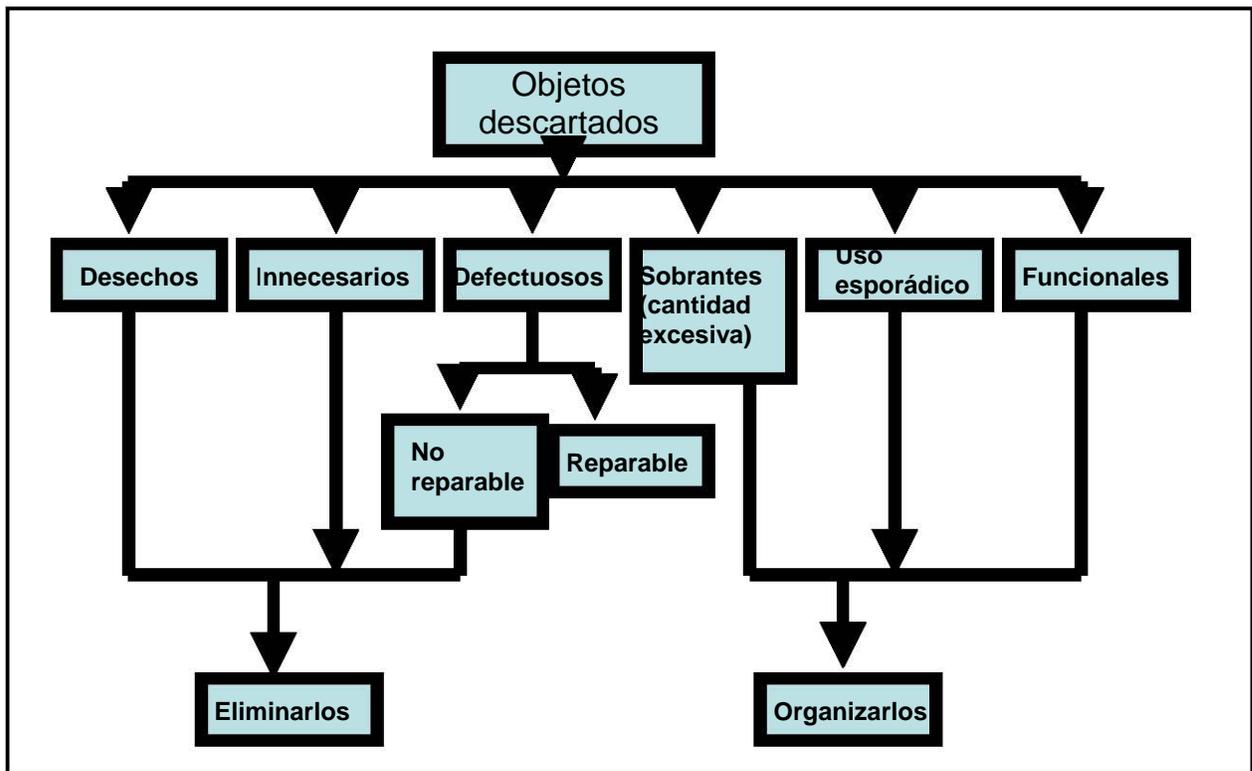
Y es que no existe un método que permita eliminar lo innecesario, así que, es aquí donde interviene la calidad de una buena organización, decidir que se queda y que se va, lo cual puede dejarse a cada participante en la implementación o darse guías por área. Al retirar esta montaña de cosas innecesarias, deberá quedar un mayor espacio libre, lo que incrementa la flexibilidad en el uso del área de trabajo. Se debe dar seguimiento los objetos identificados y que hubo duda con ellos: así, si a los tres meses no se han utilizado, se deben trasladar a un lugar apartado dentro de la empresa, pero si a los seis meses siguen sin ser utilizados, deben venderse o regalarse.<sup>6</sup>

Bachoco implementó el siguiente cuadro (Cuadro 3), para esquematizar los parámetros que rigieron el proceso de descarte o de reasignación de lugares para los objetos de trabajo, de modo que el personal tuviera los menos problemas posibles en esta parte del proceso de implantación. Esta información se colocó en los centros de trabajo como pósters informativos y formó parte de la capacitación que se le dio a todos y cada uno de los trabajadores.



Cuadro 3. Parámetros para descarte de objetos  
Fuente: Bachoco, S.A. de C.V. MANUAL DE IMPLANTACION DE PROGRAMA CAMBIO

De manera conjunta, Bachoco propuso el siguiente diagrama para poder hacer más fácil la clasificación de los materiales que se descartaron y que debía de dárseles un destino adecuado y acorde al proceso.



**SEITON** (Organización)  
En inglés Straighten

Significa poner las cosas en orden; es decir, disponer de forma ordenada todos los elementos que quedan después del Seiri. Así, hasta este momento, se dejaron el número mínimo de elementos, que ahora se deben de clasificar según su uso y disponerlos como corresponde para minimizar el tiempo de su búsqueda y optimizar en este caso el esfuerzo. En otras palabras, debemos organizar lo necesario, lo que es sinónimo de estandarizar el almacenamiento de los objetos, lo que debe permitir que cualquier persona, aún ajena al área pueda localizar cualquier elemento en forma rápida, tomarlo, utilizarlo y regresarlo fácilmente a su lugar.

Para concretar lo anterior, cada elemento debe tener un nombre, un espacio y un volumen designados. Se deben especificar no sólo la ubicación sino también el número máximo de unidades que se dejarán.

Algunos criterios útiles que ayudan a localizar más fácilmente los objetos, pueden ser los siguientes:

- Ordenar los artículos en estanterías, mediante claves numéricas o alfanuméricas.
- Determinar los lugares de almacenamiento según el tiempo de utilización; dejar a mano lo que es de uso diario, un poco más lejos lo semanal, mensual, anual y así por orden de utilización
- El ordenamiento puede ser por tamaño, por peso, por proveedor, etc.
- En el caso de los archivos por carpetas u organizadores, una cinta adhesiva colocada en el lomo del grupo que se quiere identificar, de manera diagonal.
- Para que las herramientas estén al alcance de la mano, sean fáciles de recoger y de regresar a su sitio, es aconsejable pintar las siluetas sobre la superficie donde deben guardarse, lo que facilita saber cuando están en uso.

Los criterios anteriores nos ayudan a que los objetos sean fáciles de guardar, encontrar, retirar y de reponer; aun cuando aquí se deben de retirar siempre los más antiguos.<sup>4</sup>

Cada área debe definir el sistema de organización más adecuado a sus necesidades; sin embargo, se debe de cubrir el requisito que de manera inmediata, todo el personal:

1. Pueda localizar:

- 1.1 ¿Dónde? ⇒ Será el lugar donde deberá de colocarse un objeto y que deberá respetarse
- 1.2 ¿Qué? ⇒ Identificación de qué objeto se debe colocar en ese lugar.
- 1.3 ¿Cuántos? ⇒ Indica la cantidad (en ocasiones máxima y mínima) que debe existir de cierto objeto en un determinado lugar

2. Pueda tomar

### 3. Pueda regresar.<sup>4</sup>

#### **SEISO** (Ambiente Limpio)

En inglés Scrub

Es sinónimo de limpieza permanente en el entorno de trabajo, incluidas las máquinas y las herramientas, pisos y paredes, erradicando fuentes de suciedad. En este caso hay que predicar con el ejemplo, y aprender a limpiar con ganas, decisión, además de humildad, haciéndolo de manera cotidiana y con esmero. La limpieza de la empresa o de una persona, siempre estará ligada estrechamente con su desempeño y por consiguiente con sus resultados. De ésta manera, el realizar un buen Seiso o limpieza nos trae algunas de las siguientes ventajas:

- Un ambiente agradable que influye en la motivación de todo el personal.
- La reducción de las fuentes de contaminación de materiales, sobretodo si éstos pudieran llegar a ser consumidos por un ser viviente, lo que influye en el corto plazo en la disminución de los costos por desperdicios.
- Buena visibilidad, para detectar fallas antes de que se tornen irreparables o graves, influyendo en la buena calidad y en menores costos.

No se aconseja subcontratar las tareas de limpieza en los procesos clave de la organización, por lo que debe recaer la responsabilidad en las mismas personas que se encuentran al frente del tramo de control y que trabajan en ese sector específico. Se ha demostrado que si se delega esta responsabilidad en personal staff o de apoyo; es decir que no pertenezca al departamento, el personal estable se desentiende de la misma. Por consiguiente, es aconsejable el rotar las responsabilidades del trabajo de limpieza, aun cuando exista un departamento de apoyo o directo de la misma empresa para tal efecto.<sup>3, 4</sup>

También es aconsejable que una persona sea la persona de administrar los elementos que han sido descartados, de tal forma que el proceso de reubicación o eliminación, sea ordenado y manejado de la mejor forma posible. De ser posible, se debe de llevar un registro de tales operaciones en el caso de los equipos o maquinaria importante, ya que incluso debemos considerar materiales que se cuenten como activos de la empresa; por ejemplo, maquinaria de proceso, equipo de computo o comunicación, etc.<sup>4</sup> Es importante considerar que los documentos, archivos o material de uso esporádico, o lo que se considera como archivo muerto, se debe disponer de él de acuerdo a las políticas de la empresa para su conservación o mantenimiento, esto con el objeto de cumplir las legislaciones vigentes en referentes a esta materia; por ejemplo, la facturación debe de conservarse un mínimo de 5 años, para poder responder una compulsión, en el caso de que así se requiriera.

Cabe mencionar que, si bien la limpieza equivale a quitar la suciedad de algo, también es cierto que ciertos ámbitos de trabajo son excepcionalmente limpios, también son determinantemente difíciles para desarrollar un trabajo con todas sus posibilidades. Tomemos como ejemplo un cuarto donde se encuentren los equipos de cómputo de la empresa y que deban de mantenerse a temperatura baja, en este caso la salud del individuo que labore en él se encontrará permanentemente en riesgo; así que debemos de cuidar la

higiene, pero también la salud en la organización. Además, se deben de mantener las áreas de trabajo en condiciones dignas del ser humano.<sup>3</sup>

### **SEIKETSU (Bienestar Personal)**

En inglés Systematize.

Se trata de extender hacia nosotros mismos, el concepto de pulcritud, y practicar continuamente los tres pasos anteriores. Las personas deben de mantener su aspecto adecuado, utilizando ropa de trabajo limpia (los uniformes en este caso), lentes si son necesarios, guantes, fajas de carga, y zapatos de seguridad, y además deben de hacer de la ejecución de las tres primeras S un hábito.

Es muy común que en las empresas donde se lleva a cabo este Programa, se ejecuten Seiri, Seiton y Seiso de manera inicial con mucho éxito, pero si no existe el convencimiento de que el esfuerzo debe ser diario, la situación rápidamente volverá a su estado original. Por lo que se hace necesario que los Gerentes y Directores diseñen sistemas y procedimientos que aseguren la continuidad del Programa, con la conciencia de que existe por parte de ellos, un apoyo permanente, compromiso, respaldo e incluso involucramiento. De tal modo, que no es saludable prepararse especialmente para las ocasiones en que se recibirán visitas de clientes importantes, gastando ríos de pintura, miles de litros de agua, limpiadores, y desgastando al personal; estos impulsos para limpiar y ordenar todo lo que está a la vista, se convierte en un autoengaño para quien lo lleva a cabo y de cualquier modo en algún momento, la verdad saldrá a flote, generando desconfianza en los integrantes del equipo de trabajo. No es necesario parecer las cosas, hay que realmente serlo y en este caso hablamos de la limpieza y el orden. Se aconseja que las visitas no se anuncien con anterioridad, de tal modo que se eviten los actos de urgencia o las teatralidades.

El concepto del Ciclo “Deming de Mejora Continua” o PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), se incorpora a las 5’ S a través del Seiketsu, que nos marca las tareas de evaluación y de retroalimentación del proceso, paso indispensable para la mejora continua que se está buscando. Se conocen varias maneras de evaluar el nivel de cada etapa de las 5’S:

- Autoevaluación.
- Evaluación por parte de un consultor experto.
- Evaluación por parte de un superior.
- Una combinación de los tres puntos anteriores
- Competencia entre diferentes grupos de mejora continúa.

Se debe de determinar dónde, cómo, qué y cuándo evaluar y se debe explicar a todos la necesidad de realizar la evaluación con el fin de que cada persona vaya controlando por sí misma su área, hasta llegar al autocontrol. Además de que es muy importante el explicar los formatos, la metodología y la discusión de resultados, además de su publicación, con el fin de que todos los involucrados hablen el mismo idioma y la evaluación no se vea afectada por este “ruido”.<sup>1, 2</sup>

En la Fig. 3 se muestra una gráfica tipo de avances en la evaluación del avance en el plan.



Fig. 3 Gráfica tipo, para mostrar los resultados de las evaluaciones del Programa de 5 'S a lo largo del tiempo.

Fuente: Bachoco, S.A. de C.V. MANUAL DE IMPLANTACION DE PROGRAMA CAMBIO

Además. No se debe olvidar que los tres puntos principales de las evaluaciones, deben ser:

- ✓ Sin objetos innecesarios
- ✓ Sin desorganización
- ✓ Sin suciedad

Es decir, las evaluaciones no deben de limitarse a la forma, sino también al fondo, de modo que la clasificación y la organización que se llevaron a cabo, sean lo más concienzudas posible sin dejar lugar a dudas de que el proceso se llevó cabo de manera concienzuda y con el objetivo de mantenerse en el tiempo, incluso sentando las bases para posibles mejoras específicas o de conjunto.<sup>1, 2</sup>

## **SHITSUKE** (Estandarizar)

En inglés Standardize

Esta S se refiere a construir la autodisciplina y formar el hábito de comprometerse en las Cinco S, mediante el establecimiento de estándares. Podemos definir la autodisciplina como el respeto a las reglas, los acuerdos personales y los compromisos que establecemos, todo a partir del autoconvencimiento.

La disciplina es fundamental para elevar el trabajo de grupo, la armonía entre las personas y la sinergia del equipo. La disciplina nos marca el camino hacia la formación de hábitos; es decir, que podamos ejecutar de manera natural ciertas tareas que antes presentaban dificultad. La clave está en la sucesiva repetición de esas tareas, hasta que las ejecutemos de manera inconsciente. Al implementar el programa de las 5 'S, la Dirección, debe de establecer los estándares para cada uno de los cinco pasos, los cuales deben de estar contemplados en la forma de evaluar los avances en la implementación del Plan.

La contribución a la construcción de autodisciplina, puede tomarse de las siguientes sugerencias y que en Bachoco fueron aplicadas en su mayor parte.

- ✓ Tener una actitud abierta hacia las preguntas del personal.
- ✓ Dar capacitación en el proceso para mejorar los estándares
- ✓ Comunicar claramente las expectativas
- ✓ Realizar con frecuencia revisiones del proceso
- ✓ Fomentar un clima de cooperación
- ✓ Enseñar el cómo y el porqué
- ✓ Hacer visibles los progresos, a través de gráficos
- ✓ Confeccionar boletines periódicos para la educación de las 5'S y difusión de las actividades realizadas, destinados a los trabajadores y hasta sus familias.

Es muy importante que todas las actividades realizadas se documenten de alguna forma gráfica, desde el punto de partida y con los logros parciales respectivos que se hayan alcanzado; para poder proporcionar el sentimiento de logro al personal. La técnica fotográfica puede ser una muy buena opción, ya que esta puede colocarse en cualquier sitio de la empresa destinado para tal efecto. Es recomendable que la documentación contenga:

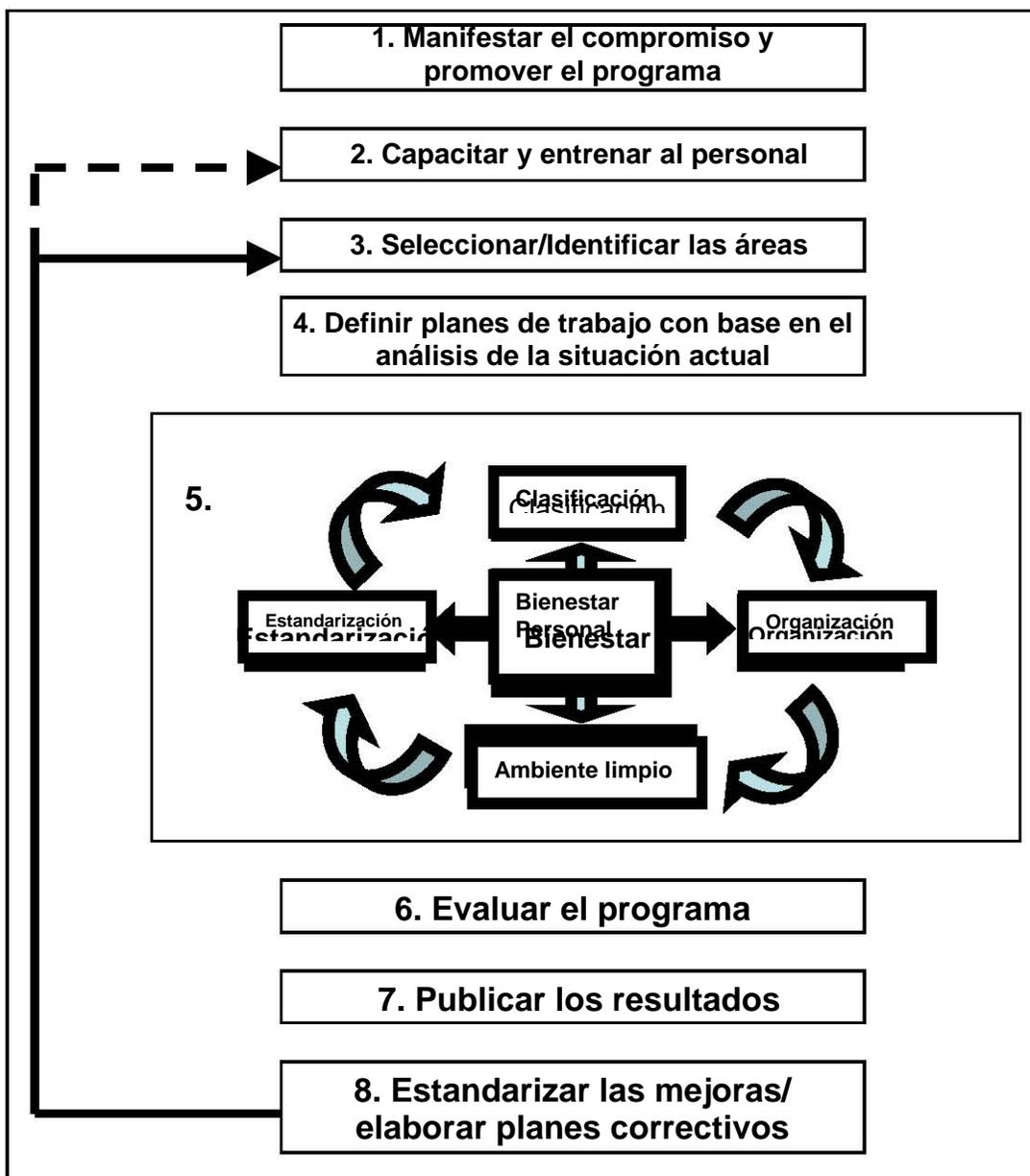
- 1) fotografías de los detalles mas relevantes, siempre tomadas en el mismo lugar, con las misma máquina y enfocadas en la misma dirección, para que sean comparables en el tiempo
- 2) Inventario completo de todos los insumos, maquinarias, equipos, muebles, etc.
- 3) Indicadores de calidad, estadísticas de producción o venta, etc.
- 4) Diagrama de flujo del proceso productivo.

Es muy importante comentar con el personal el objetivo de dichas fotografías, para evitar malos entendidos, ya que si éstas se toman sin explicaciones, pueden generar

malestar en las personas que consideran que se están registrando sus desempeños no correctos y tomar represalias posteriormente.<sup>1, 2</sup>

# LA EXPERIENCIA EN EL AREA COMERCIAL DE BACHOCO. (ANALISIS Y DISCUSION)

El diagrama de implantación de programa CAMBIO en Bachoco, se muestra a continuación.



Fig, 4 Esquema del proceso de implantación del programa CAMBIO en el área comercial en BACHOCO, S.A. de C.V.

Fuente: Bachoco, S.A. de C.V. MANUAL DE IMPLANTACION DE PROGRAMA CAMBIO

# DESCRIPCION DEL PROCESO DE IMPLANTACION DEL PROGRAMA CAMBIO

## **Paso 1.** Manifestar el compromiso y promover el Programa.

Mediante una reunión general a nivel nacional por medio de una videoconferencia, en la que participaron los Directores, Gerentes, Jefes y Supervisores con personal a su cargo, en la que el suscrito tomo parte como integrante del equipo de ventas de la Región Sur; se hizo la presentación y se dió inicio de manera formal a lo que se conoció como Sistema de Administración Bachoco, Sistema del que forma parte el Programa de las 5 'S'. Lo anterior se realizó a inicios del año 2002; de tal modo que el conocimiento del mismo y sus políticas se llevaron hasta mediados del mencionado año, comenzando con la implementación del mencionado Programa desde ese momento, a la par que otros subsistemas que estaban enfocados para las diferentes áreas.

## **Paso 2.** Capacitar y entrenar al personal

Esta capacitación se llevó a cabo en cada uno de los centros de ventas del área comercial, siendo éstos un total de 52 en toda la República Mexicana. Se realizó a todo el personal del centro de ventas, tomando en cuenta los siguientes puestos:

- a) Jefe de Ventas
- b) Jefe Administrativo
- c) Supervisores de Ventas
- d) Vendedores
- e) Ayudantes de Ventas
- f) Jefe de Almacén
- g) Auxiliares de Almacén.
- h) Ayudantes Generales
- i) Auxiliares Administrativos
- j) Personal de Intendencia
- k) Personal de Vigilancia

La capacitación se impartió por parte de un equipo staff, proveniente del corporativo en Celaya, Gto., compuesto por una persona, empleado de Bachoco especializado en calidad y su auxiliar, en coordinación con el área de relaciones industriales de la división comercial que correspondiera; que a su vez pertenecieran a la zona en las se dividió la República además del suscrito, solamente para la región Sur y así poder abarcar una mayor extensión geográfica en el menor tiempo posible (se marcaron 2 meses para llevar a cabo la capacitación). Se realizó en algunos casos en las mismas instalaciones del centro de ventas de Bachoco, cuando la infraestructura lo permitía o en instalaciones de ciertos hoteles elegidos previamente o algunos salones que permitieran un desempeño adecuado; es decir, que contaran con un salón amplio y ventilado, material didáctico, TV y videocassetera).

El trabajo de capacitación se llevó a cabo, en los cuatro centros de ventas a cargo del suscrito como jefe regional, en coordinación con los respectivos jefes de ventas y administrativos, el personal de apoyo, perteneciente al staff de calidad y las jefaturas de relaciones industriales, por las tardes una vez que se habían terminado en su mayor parte las labores del día, dejando para después de la capacitación las actividades que por su naturaleza no podían dejarse para el día siguiente, tales como el ruteo y la asignación de unidades, captura de pedidos, etc. Se realizó en un total de 2 sesiones de 3 horas cada una, por cada Centro de Ventas, terminando así en 2 semanas el total de la región (Acapulco, Cuernavaca, Pachuca y Toluca).

Derivado de la capacitación en las diferentes áreas, se elaboraron varios tipos de materiales informativos, como folletos, cuadernillos-minimanuales, pósters y el mismo manual de la capacitación; así como publicaciones del periódico de comunicación interna de tiraje especial.

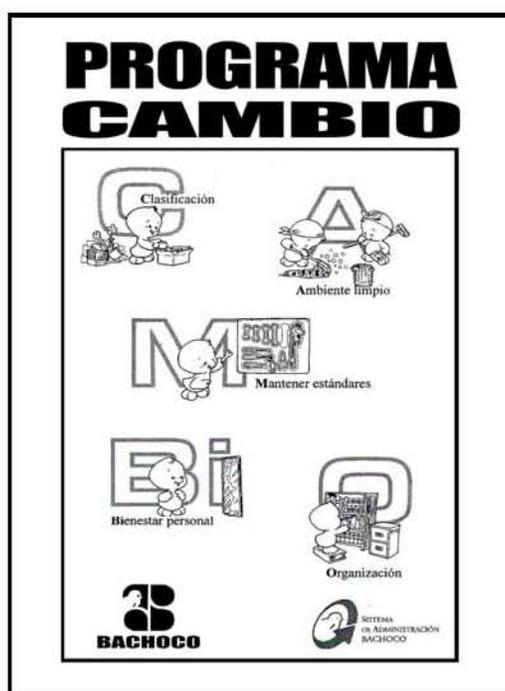


Fig. 5 Portada del Cuadernillo para difusión del Programa CAMBIO  
Fuente: Bachoco, S.A. de C.V. Cuadernillo de difusión del Programa CAMBIO

### **Paso 3.** Seleccionar/Identificar las áreas.

Una vez capacitado el total del personal, los correspondientes jefes de área, se dedicaron a seleccionar las áreas de los respectivos centros de venta, que fueran prioritarias, críticas e incluso urgentes, de tal modo que se pudiera empezar el Plan con la mayor eficacia y eficiencia en el menor tiempo posible.

**Paso 4.** Definir Planes de trabajo con base en el análisis de la situación actual.

Después de lograr la identificación de áreas de oportunidad que se consideraron para comenzar en primer lugar, o en su caso si se decidió que todo el centro de ventas lo ameritaba, se comenzó con la elaboración conjunta entre las máximas autoridades del mismo de los Planes de trabajo con tiempos establecidos y preparar los planes de acción/trabajo correspondientes.

Cabe enfatizar que ciertos integrantes del personal recibieron, incluido el suscrito la capacitación para ser también evaluadores, dado que un punto importante del programa, marca en Seiketsu (bienestar personal), que la evaluación la puede realizar un superior, por lo que para los centros de ventas se optó por la figura del jefe regional, para que realizara tales evaluaciones; entonces, a la par de la elaboración de los planes de trabajo, corría el tiempo para la primera evaluación., la cual se estableció de manera coordinada con los responsables de las áreas involucradas y no tener sorpresas desagradables.

A continuación se muestra una hoja/formato (Fig. 6) para la elaboración de planes de trabajo. Cabe mencionar que dicho formato contempla las desviaciones al plan, de modo que se contemple este factor al momento de la evaluación.

Anexo No. 4		PLAN DE TRABAJO DEL ÀREA					Hoja 1 de 1		
Dirección/División _____		Centro de Trabajo _____							
Jefe de Área _____							P = Fechas programadas		
Se anexa Reporte Gráfico SI ( ) NO ( )							R = Fechas de avance		
No.	Qué	Cómo	Quièn	Dònde	Por què	Estatus	Cuàndo		
	(Problemas prioritarios a atacar)	(Actividades, recursos, materiales, procedimientos, etc. A utilizar)	(Responsable)	(Lugar donde se realiza)	(Justificación de la acción)		Duración	Fecha de inicio	Fecha de fin
1						P R			
2						P R			
3						P R			
4						P R			
5						P R			
6						P R			
7						P R			
8						P R			
9						P R			
10						P R			

Elaborò: _____	Autorizó: _____	Revisò: _____
Jefe de Àrea: _____ <small>(nombre y firma)</small>	Gerente del Àrea: _____ <small>(nombre y firma)</small>	Jefe de Calidad: _____ <small>(nombre y firma)</small>

Fig, 6 Formato para elaboración de planes de trabajo.  
**Fuente: Bachoco, S.A. de C.V. MANUAL DE IMPLANTACION DE PROGRAMA CAMBIO**

**Paso 5.** Aplicar los conocimientos del programa CAMBIO

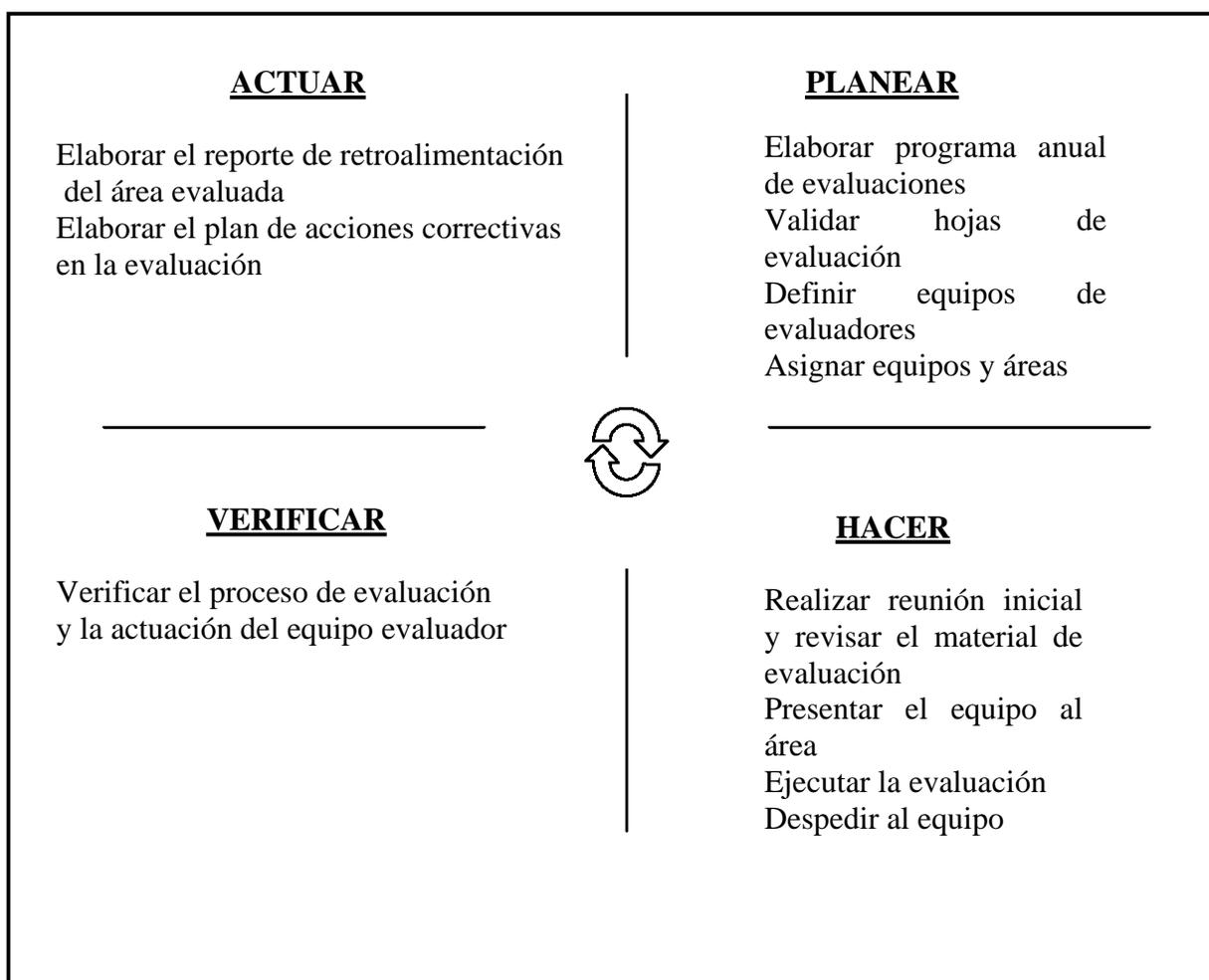
Una vez establecidos los planes de trabajo, llegó el momento de poner manos a la obra y de llevar a cabo con planes en mano, las acciones establecidas.

**Paso 6.** Evaluar el Programa

Se determinó que los objetivos principales de las evaluaciones, debían ser:

- Verificar la situación actual del área y los resultados alcanzados.
- Detectar áreas de oportunidad que deben ser atacadas a través de un proceso de mejora continua.
- Investigar el desarrollo de hábitos, comportamientos, sistemas, etc. que aseguren el mantenimiento o mejora de los resultados.

Aquí se muestra el diagrama del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), correspondiente a la fase de Evaluación:



Fig, 7 Diagrama del Ciclo de la Calidad de Deming para la fase de Evaluación del Programa CAMBIO.

Fuente: Bachoco, S.A. de C.V. MANUAL DE IMPLANTACION DE PROGRAMA CAMBIO

Las evaluaciones se planearon para que cumplieran con las siguientes características:

- 1) Ser realizadas de la forma más estricta posible y no ver únicamente las cosas de manera superficial.
- 2) Debían apearse a los criterios establecidos en la hoja de evaluación, sin importar amistades e incluso el estado de ánimo del evaluador.
- 3) Ser programadas y realizadas con el conocimiento y presencia de las personas integrantes del área a evaluar.
- 4) Los resultados debían discutirse con el responsable del área evaluada antes de pasar los informes a los siguientes niveles jerárquicos.
- 5) Los resultados no se debían analizar con el fin de castigar, sino para buscar acciones correctivas y de mejora.
- 6) El evaluador debe ser muy explícito al momento de indicar los problemas o áreas de oportunidad detectados en el área que se está evaluando, acordes con las puntuaciones que le esté asignando.
- 7) Por otra parte, también debe conocer muy bien sobre la aplicación de los criterios de evaluación y la estructura de la hoja de verificación.

Es conveniente comentar que la calificación mínima para aprobar una evaluación, fué marcada en 85 de un total máximo de 100. Siendo la dinámica, la elevación de este puntaje, en cada una de las evaluaciones que se fueran realizando; es decir, que la calificación de la evaluación debía de incrementarse con respecto al tiempo o por lo menos permanecer igual que la inmediata anterior, pero de ninguna manera disminuir, lo cual hacia merecedor al centro de ventas evaluado a ciertas amonestaciones verbales por parte del equipo gerencial. Los criterios para fijar el puntaje mínimo para aprobar las evaluaciones fueron determinados por los directores: general, de calidad y los de cada una de las áreas productivas, de modo que favorecieran el reto, pero a la vez fueran perfectamente alcanzables. De alguna manera fueron estipulados de manera subjetiva, al no contar con experiencias previas que permitieran basarse en hechos y datos.

En la página siguiente se encuentra la muestra de la estructura de una hoja de evaluación, explicando detalladamente cada uno de los componentes de la misma. Fig. 8

# Anexo No. 5 Hoja de Evaluación del Programa CAMBIO

1. Fecha de realización de la evaluación

2. Nombre del área evaluada

3. Número de evaluación

4. Nombre del evaluador

5. Elemento de CAMBIO que se está evaluando

6. CRITERIOS A EVALUAR

9. Suma de los puntos obtenidos en cada Elemento

11. Porcentaje obtenido por cada Elemento (puntaje total / puntaje máximo \* 100)

13. Atrás de la Hoja escribir observaciones o sugerencias de mejora del evaluador, acordes con la puntuación otorgada en cada criterio

7. Tips o sugerencias para el evaluador respecto a qué verificar u observar en cada uno de los Criterios

8. Puntuación asignada de acuerdo a la observación del evaluador (9 es la mejor calificación posible)

10. Puntos máximos a lograr en cada Elemento (no. criterios del Elemento por 9)

12. Porcentaje final de la Evaluación (suma de porcentajes / 3)



Fecha: 21/feb 2002

Hoja de verificación Programa CAMBIO  
Centro de trabajo: Granja de Pollo de Engorda  
Granja: 71  
Número de evaluación: 2

Evaluador: Daniel Bautista

ELEMENTO	CRITERIOS	EVALUACION QUE VERIFICAR (Sugerencias)	PUNTAJACION		
			Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
	Objetos sin uso.	Existen materiales o htlas. innecesarias	1		
CLA	Áreas de trabajo identificadas.	No existe identificación de casetas, lugar de htlas., almacén, oficina, baños, etc.		3	
SIFI	Objetos sin lugar asignado.	Objetos personales o de trabajo sin lugar definido para guardarse			9
CA	Almacenes, oficina, baños, comedor, etc	Identificación de lugar para cada cosa, papelería y mat de trabajo disperso, etc.		3	
ACION	Materiales o elementos en exceso	Objetos inservibles viejos u obsoletos.		3	
	Información del área.	Indicadores de control y/o verificación no se tienen disponibles y/o a la vista	1		
Puntaje total			20		
Puntaje máximo			54		
Porcentaje Clasificación			37%		

ELEMENTO	CRITERIOS	EVALUACION QUE VERIFICAR (Sugerencias)	PUNTAJACION		
			Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
OR	Lugares para almacenamiento de equipo, materiales, herramientas, medicinas, etc.	Se almacena en lugares inapropiados.	1		
GA	Cumplimiento del orden especificado.	No se guardan las cosas donde se indica.		3	
NIZA	Se deja afuera lo usado durante el trabajo.	No se regresa a su lugar después del uso.			9
ACION	Orden permanente del área de trabajo.	No se encuentra rápido lo que se busca.			9
	Orden en Almacén, baños, comedor, etc	Objetos y materiales en desorden.		3	
Puntaje total			25		
Puntaje máximo			45		
Porcentaje Organización			56%		

ELEMENTO	CRITERIOS	EVALUACION QUE VERIFICAR (Sugerencias)	PUNTAJACION		
			Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
AM	Exterior de la Granja	Con basura, fierros, sin chapear, mal estado de barda perimetral, etc.		3	
BIEN	Oficina y áreas de servicio al personal	Basura, telarañas, mal olor de pisos, mal olor, etc.	1		
TE	Baños, vestidores, comedor, lockers	Basura, telarañas, mal olor de pisos, mal olor, etc.	1		
LIMPIO	Almacén de materiales de la Granja	Basura, telarañas, mal estado de pisos.		3	
	Casetas	Mal estado de techos, malla, cortinas, hierba a 3 mts. a los lados de la caseta.		3	
	Áreas entre casetas	Con maleza, basura, materiales, fierros, máx. 30 cm de altura de la hierba, etc.		3	
	Incinerador o pills	Sucio alrededor, rastros de aves, etc.		3	
	Equipos e instalaciones en Casetas	Oxido, rolos, remendados, sucios, grasa.	1		
Puntaje total			18		
Puntaje máximo			72		
Porcentaje Ambiente Limpio			25%		
Porcentaje promedio			39%		

Observaciones al reverso, comenzando con criterios evaluados con 1 y luego con 3

En las hojas de evaluación, los criterios se redactaron en forma negativa; es decir, indican lo que no debe estar o como no debe estar algo, de tal modo que fuera más fácil evidenciar la falla al poder puntualizar con mayor objetividad un hecho erróneo o fuera de proceso.

Las calificaciones se asignaron de la siguiente forma:

- a. El 9 se asignó cuando el área cumplió completamente con el criterio y no hay necesidad de hacer ninguna recomendación.
- b. El 2 se asignó cuando faltaba algún punto del criterio y se requiere hacer una recomendación.
- c. El 1 se asignó para cuando se cumpliera menos del 70% del criterio y era necesario hacer varias recomendaciones.

Las Hojas de Evaluación se dieron a conocer durante la capacitación para que la gente supiera que se le evaluaría y pudiera elaborar su Plan de trabajo.

- 8) También se resaltó que la participación activa y constante de las personas como evaluadores y a la vez como evaluados en su propia área, permitiría ir recibiendo el entrenamiento y la experiencia apropiada para ejercer cada vez mejor su papel como evaluadores.

Cabe hacer la aclaración que, aunque las evaluaciones las practicaba un equipo designado para el efecto, con personal de diferentes áreas directamente del centro de ventas o que le daban servicio, como relaciones industriales o la jefatura de transportes, el jefe de calidad de cada área o división era el responsable de contabilizar los resultados de las evaluaciones y de entregar el reporte de retroalimentación al área evaluada, el cual contenía su calificación final para cada elemento de CAMBIO evaluado y los comentarios y sugerencias de mejora de los evaluadores. Así mismo, las evaluaciones se realizaron en grupos que abarcaran las áreas de ventas y administrativa de cada uno de los centros de ventas, de modo que las hojas de evaluación contemplaban las zonas de cada uno de los mencionados departamentos.

Por otro lado, se estableció lo que ya se había comentado, que cada centro de trabajo, en este caso los de ventas, debían de conformar un comité o equipo de trabajo para el programa CAMBIO; dicho equipo debía de incluir a las personas cuyo puesto tuviera el más alto rango en el organigrama tanto del área de ventas como de administración, en el mismo centro de trabajo. Se recomendó incluir en el equipo a un supervisor, almacenista, vendedor y personal de las áreas staff de los Centros de Venta.

De igual forma, las Hojas de Evaluación de cada Centro de Trabajo, se adecuaron para abarcar o eliminar zonas que fueran una característica distintiva de cada uno de ellos; así mismo, se agregaron los puntos concernientes a la S del Seiketsu, tales como uniformes y calzado limpios, uñas y pelo recortados, etc.

Una vez llegados los días de la evaluación (por lo regular dos); el equipo evaluador se desplazaba físicamente al centro de ventas y desde temprano comenzaba el proceso de evaluación; dando inicio con una presentación del equipo ante el personal del centro que se encontrara presente y se daba una pequeñísima introducción al proceso, se organizaba el trabajo por grupos los cuales ya tenían previamente claro el itinerario, el cual se había comentado con el jefe de calidad divisional o en su defecto el líder de la evaluación y se daban los tiempos para realizar las diferentes actividades, así como los sitios destinados para reunirse y vaciar la información y de esta manera concentrarla. Al final de la evaluación se realizaba otra pequeña reunión, donde tenían que estar presentes los responsables del Centro de Ventas y se mostraba al personal los resultados que se obtuvieron por área y por responsable, fijando las fechas de compromiso para la revisión de avances en el plan correctivo.

#### **Paso 7. Publicar los resultados**

Las evaluaciones se vinieron realizando cada mes y para el final del año 2002, se observó el siguiente comportamiento en el área comercial de la compañía:

División	Calificación en %					
	Ev 1	Ev 2	Ev 3	Ev 4	Ev 5	Ev 6
<b>Corporativo</b>	<b>89</b>	<b>98</b>	<b>95</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>99</b>
<b>Centro-Occidente</b>	<b>70</b>	<b>78</b>	<b>87</b>	<b>88</b>		
<b>Sureste</b>	<b>68</b>	<b>81</b>	<b>83</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	
<b>Norte</b>	<b>64</b>	<b>83</b>	<b>85</b>	<b>89</b>		
<b>Noroeste</b>	<b>66</b>	<b>74</b>	<b>84</b>	<b>82</b>	<b>89</b>	
<b>México</b>	<b>68</b>	<b>85</b>	<b>87</b>	<b>83</b>	<b>83</b>	<b>82</b>
<b>Península</b>	<b>59</b>	<b>62</b>	<b>67</b>	<b>81</b>	<b>75</b>	
<b>Istmo</b>	<b>51</b>	<b>69</b>	<b>81</b>	<b>84</b>		
<b>PROMEDIO</b>	<b>67</b>	<b>79</b>	<b>84</b>	<b>85</b>	<b>87</b>	<b>91</b>

Calificación	
<b>No satisfactorio</b>	<b>0- 74 %</b>
<b>Satisfactorio</b>	<b>75-84%</b>
<b>Excelente</b>	<b>85-100%</b>

Cuadro 4. Tabla de resultados de las evaluaciones del Programa CAMBIO para finales del año 2002.

Fuente: Número especial del Órgano de Comunicación Corporativa “Nosotros Somos Bachoco” Enero de 2003.

Como puede observarse en el Cuadro 4, durante la primera evaluación, los resultados adecuados para la aprobación del Programa no se dio, si no sólo en una División, de un total de 8; lo anterior, debido a que las Oficinas Corporativas constan solamente de eso, de oficinas, sin tener los problemas originados por el equipo de transporte, áreas productivas, maquinaria pesada, materiales de trabajo en grandes volúmenes o pesos, etc., los que si existían en el resto de las divisiones.

Con el avance en la implantación, se comenzaron a dar resultados aprobatorios en las demás divisiones, sobretodo por el trabajo en equipo propiciado por los responsables de los diferentes centros de trabajo.

Hacia las evaluaciones 5 y 6, se comenzaron a dar rezagos importantes entre una división y otra, debido también a los esfuerzos conjuntos entre los niveles gerenciales y la jefaturas responsables de las diversas divisiones, siendo siempre el Corporativo el que avanzaba a la cabeza, incluso también por la presencia de los directores y miembros del Consejo de Administración de la empresa en ella. Por otro lado, las divisiones con más rezago en sus evaluaciones fueron la división Norte y la división Istmo, dada la gran extensión geográfica que abarcan, implicando con ello los desplazamientos geográficos más lentos y espaciados de los equipos de apoyo y hasta de evaluación.

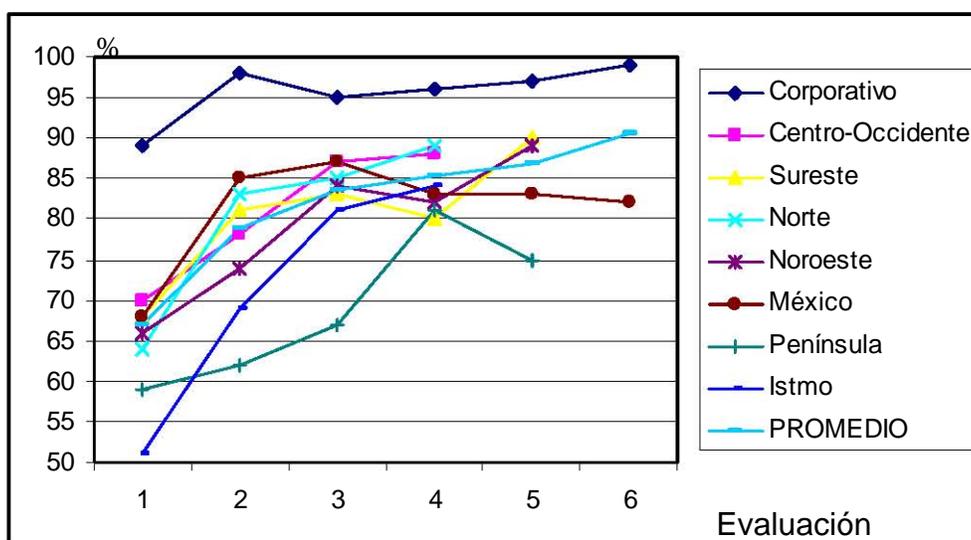


Fig. 9 Grafica que relaciona los porcentajes de cumplimiento a la implantación del Programa CAMBIO por división Comercial, después de seis evaluaciones diferentes.

**Fuente:** Número especial del Órgano de Comunicación Corporativa “Nosotros Somos Bachoco” Enero de 2003

En la Fig. 9 se representa el comportamiento de las diferentes divisiones productivas de Bachoco, a lo largo de las seis diferentes evaluaciones del programa CAMBIO, que se hicieron de manera programada y a nivel nacional. Los datos que no aparecen son debido a que las evaluaciones se realizaron desfasadas y no pudieron incluirse para el momento que apareció la revista de comunicación corporativa de la empresa; sin embargo, todas las divisiones debieron de realizar las seis evaluaciones programadas.

Por otro lado, es importante observar que, a partir de la tercera evaluación programada el 50 % de las divisiones logró cumplir con los 85 puntos mínimos para aprobar la misma; sin embargo, a partir de la de cuarta evaluación hubo ciertos retrocesos en la división México que, sin ser alarmantes, significaron un reforzamiento de los

lineamientos de capacitación en los diferentes centros de trabajo, con el objetivo de aprobar las siguientes evaluaciones. Pero aún con lo anterior, no se pudo alcanzar los 85 puntos de meta, ni siquiera hasta la sexta evaluación, siendo ésta la única división con el mencionado retroceso, ya que el resto siguió una tendencia hacia la mejora, siendo las Oficinas Corporativas la división que se distinguió por tener un comportamiento en sus proceso de implantación específico, ya que tuvo una calificación aprobatoria y en ascenso en todas las evaluaciones, mientras que el resto tuvo su periodo de ajuste y de asimilación a las premisas del Programa; siendo que hubo dos divisiones en particular que no alcanzaron la calificación aprobatoria en ninguna de las evaluaciones (Península de Yucatán e Istmo) dada su problemática particular.

Cuando alguna de las divisiones, como en el caso de México, la Península y el Istmo, no alcanzaba la calificación aprobatoria, se reforzaron los apoyos, tanto en capacitación, como en elaboración de planes de trabajo, para lo que se enviaba a personal de las Oficinas Corporativas debidamente preparado y con herramientas para llevar a cabo la implantación adecuada del Programa.

**Paso 8. Estandarizar las mejoras/ Elaborar Planes correctivos.**

Se le dio gran importancia a este paso, ya que de él dependía la permanencia del Programa, de tal forma que una vez que los responsables de las áreas identificaran las causas de las desviaciones, determinarían de manera aislada o en reunión con el comité para el Programa CAMBIO las acciones correctivas.

Un punto importante fue el siguiente: se le informó al personal que los resultados obtenidos eran consecuencia de los procesos de la empresa, y que si estos se encontraba bien, los resultados también serían buenos. Así que cualquier pequeño esfuerzo que se realizara por mejorar, redundaría en un resultado mejor incluso que el esperado, aun cuando las cosas se hicieran con la misma materia prima, el mismo trabajador y el mismo estándar de operación.

Finalmente reproduzco el mensaje que cerraba la etapa de capacitación en los centros de ventas.

“La calidad puede ser únicamente asegurada cuando sus funciones están presentes y trabajando sistemáticamente, desde la etapa de planeación a través del diseño, compras, producción, ventas, distribución, hasta la etapa del servicio al cliente post-venta, realizando actividades para cumplir con los estándares actuales (mantener), y actividades dirigidas a elevar (mejorar) dichos estándares”.

“Todos en una organización somos responsables de la calidad., desde el Director General hasta los colaboradores operativos. Sin embargo, cada jefe consigue resultados a través de sus colaboradores”

**Fuente: Número especial del Órgano de Comunicación Corporativa “Nosotros Somos Bachoco” Enero de 2003**

# **CONCLUSIONES SOBRE LA IMPLANTACION DEL PROGRAMA CAMBIO EN BACHOCO, S.A. DE C.V.**

A través de la implantación de programa CAMBIO, se lograron muchos avances muy remarcables, como los siguientes:

Se eliminaron muchos materiales obsoletos: herramientas inservibles, equipo descompuesto, muebles rotos o en mal estado, etc.

Se realizó un ordenamiento adecuado de los materiales de archivo, implementando incluso una zona para el archivo muerto.

Se demarcaron las sendas de circulación y los lugares para la ubicación de herramientas, elementos de seguridad, camionetas de reparto, elementos de primeros auxilios y de limpieza.

Se eliminaron roedores, palomas, y gatos.

Se mejoró de manera notable la limpieza y el ordenamiento de escritorios, muebles para archivos, sala de liquidación de vendedores, botes de basura, etc.

Se realizaron los programas de mantenimiento preventivo a las unidades de reparto, de manera sistemática.

Se redujeron las jornadas del personal de limpieza, dado que el personal adquirió el hábito de limpiar y ordenar los materiales que usara, después de utilizarlos.

Desde otro punto de vista, se sabe que promover cambios no es fácil, aunque éstos sean benéficos para las persona o para las organizaciones, lo más conveniente es tratar de prever las barreras con las que se pueden enfrentar los promotores; esta situación en el caso de Bachoco, no fue del todo adecuada, ya que hubo situaciones que salieron del control de los responsables de las áreas, dejando en muchos de los casos, la decisión en manos de las gerencias. Por consiguiente, es muy importante que las mismas se manejen con cautela y con inteligencia para permitir que el personal pase por el periodo de asimilación en muy breve tiempo y se acepte el programa con agrado y con una expectación positiva.

De manera puntual, se debió de dar más difusión al programa, durante un mayor tiempo previo al comienzo, con el fin de preparar psicológicamente al personal, para los cambios que se acercaban.

Es conveniente recordar y tener siempre en mente que al trabajar con personas y no sólo con máquinas, no siempre se puede tener en la mano cual será su respuesta y su comportamiento ante los cambios; lo que si es posible es apelar a los hechos y datos, a la motivación y al trabajo en equipo para lograr paso a paso, pero de manera firme, un mejor entorno laboral.

Respecto al punto anterior, muchas de las personas que fueron evaluadas, sobretodo en las primeras evaluaciones y al nivel operativo, tomó el programa como una agresión y pensaron que funcionaría como un método para tener herramientas con las que se les pudiera dar de baja de la organización, dado que se estaría revisando su entorno inmediato de trabajo y su manera de trabajar o incluso que les representaría mayor trabajo a largo plazo, pero con la misma remuneración económica. En Bachoco, quizá faltó difusión acerca de los compromisos del nivel gerencial, de forma que la mayor parte del personal considerara que el compromiso era general y no específico de un nivel jerárquico.

Es muy importante enfatizar en todas las oportunidades que se presenten, que el programa es un esfuerzo asociado a la implantación debe de aportar grandes beneficios, que los ambientes de trabajo se mantendrán limpios, ordenados, agradables y seguros; así mismo, que los estados de ánimo, la moral, y la motivación de las personas, se verán mejorados en gran medida.

Las evaluaciones realizadas al programa no se realizaron en las fechas señaladas, postergándose debido a diferentes factores, siendo el más recurrente la necesidad de atender a eventos no programados en las operaciones comerciales, que necesitaban de la presencia de los evaluadores del programa.

En el caso del personal cuyo trabajo tiene lugar fuera del centro de ventas, tales como los vendedores-repartidores, se evidenciaron anormalidades cuya resolución no dependía directamente de ellos; sino de departamentos staff, como la jefatura de transportes o la gerencia de relaciones industriales, en los casos de averías en las unidades de reparto o en sus expedientes como trabajadores, por ejemplo. Por lo que se les tuvo que evaluar de manera separada y tomar las acciones correctivas correspondientes.

Hubo necesidad de realizar varias composturas, arreglos, adecuaciones, incluso compra de pequeños insumos, como lámparas, muebles, tubos, material de limpieza, entre otros, que no estaban contemplados en los presupuestos, por lo que durante las dos primeras evaluaciones, los indicadores de gasto unitario, productividad, rentabilidad y gasto real versus presupuestado, tuvieron desviaciones, que se explicaron en su momento, por las erogaciones antes mencionadas. Cabe hacer la aclaración que en alguno de los centros de ventas, se tuvieron que realizar mantenimientos mayores, que implicaron la autorización de niveles jerárquicos más elevados; en este caso, se puede mencionar como ejemplo, al centro de ventas de Toluca, que necesitó un reencarpetamiento del patio de maniobras.

No se le dio igual peso a los aciertos logrados por los equipos con respecto a los errores, siendo éstos últimos los que tenían mayor relevancia al momento de tomar decisiones con respecto a los ajustes en las remuneraciones económicas anuales.

Las evaluaciones al programa no se realizaron de manera sincronizada en todas las operaciones de la empresa; siendo que algunas lograron mayores avances en menor tiempo debido al mayor compromiso de las gerencias regionales.

No se determinó una política para disponer los materiales derivados del descarte; por lo que en muchos de los casos, solamente se reacomodaron en los centros de venta o en el mejor de los casos se pudieron mandar a otra operación más grande donde no hicieran estorbo; pero que sin embargo, si fueron sancionados.

En la zona de Cuernavaca y Acapulco, no se contó con un lugar para disponer del equipo obsoleto; además de que no se autorizaron las ventas como chatarra en el caso de ciertos equipos de producción obsoletos y olvidados.

En el anexo VII se presentan algunos comentarios acerca de lo que representó en el inicio el programa CAMBIO, para el personal de la empresa, acompañado de fotografías de sus respectivos centros de trabajo antes y después de la implantación del programa.

De igual manera, a continuación se presentan fotografías de antes y después del programa CAMBIO, en el centro de ventas Cuernavaca.



**Fuente:** Número especial del Órgano de Comunicación Corporativa “Nosotros Somos Bachoco” Enero de 2003

En las fotos anteriores, podemos observar como se mejoró el orden de las cosas; se eliminaron objetos que no eran de utilidad; se dispusieron ciertos materiales en zonas destinadas para ello, por ejemplo, el lapicero, las carpetas de almacenamiento de archivos impresos; se le dió un uso adecuado al pizarrón de corcho. De modo que puede notarse de manera general, una mejora en el espacio de trabajo, originado por la adopción de los parámetros de orden, clasificación y limpieza.

Así mismo, en las fotografías siguientes, se evidencia este proceso en la oficina del jefe de ventas, en las que se puede notar la eliminación de material inservible y que provocaba estorbos, en la adopción de un sistema de organización para las carpetas de archivos sobre el anaquel, la eliminación de artículos publicitarios que saturaban las paredes y la reubicación de ciertos muebles, entre otros.



**Fuente: Número especial del Órgano de Comunicación Corporativa “Nosotros Somos Bachoco” Enero de 2003**

Es importante comentar que la Implementación de las últimas dos S, se realizó de manera inmediata al completar un avance del 80% en las tres iniciales (Organización, Clasificación y Ambiente Limpio), ya que al formar parte del Bienestar Personal todos los conceptos anteriores, tal como se ha analizado, se provocó en automático la adopción de los conceptos de limpieza a la persona de cada uno de los trabajadores y su evaluación se realizaba a la par de las demás.

Por otro lado, la Estandarización se logró a partir de la realización de diferentes acciones que condujeran a hablar en todo Bachoco el mismo idioma, por así decirlo; por ejemplo, se determinó el uso de los mismos procedimientos de trabajo para las diferentes actividades que se realizan en la compañía, los mismos formatos para las mismas actividades en toda la República, se normaron los horarios de trabajo, se reglamentaron los flujos de información, se realizaron adecuaciones a las políticas y procedimientos, las cuales se presentaron y se dieron a conocer en juntas, reuniones de trabajo y sesiones de discusión en todas las zonas en donde Bachoco tiene presencia.; por eso es que no existe un documento físico único en donde se pudiera plasmar la implementación de ésta S; sin embargo, fue una de las más importantes y dio paso a nuevas perspectivas en el crecimiento de la empresa.

# **RECOMENDACIONES SOBRE LA IMPLANTACION DEL PROGRAMA CAMBIO**

De manera general la implantación del Programa de las 5' S se puede considerar que se realizó de manera exitosa y que el desempeño del Programa fue el más adecuado; sin embargo, comenzó a decaer por varios factores, entre ellos:

- 1) La alta rotación de personal en ciertos departamentos no permitió darle continuidad y seguimiento a los Planes correctivos y de mejora
- 2) Se presentaron coyunturas económicas y de mercado, que impidieron darle prioridad al Programa
- 3) Se realizaron cambios a las estructuras de la compañía que no daban cabida a grandes responsables de llevar a cabo el mantenimiento del Programa (desaparecieron las jefaturas divisionales de Calidad, por ejemplo)

Es de vital importancia, que se consideren en un apartado especial en la contabilidad de las diferentes unidades operativas, los gastos generados por la implantación de un sistema de mejoramiento de la calidad, como en este caso; de modo que pueda ser fácil la visualización de los impactos económicos, tanto de la mejora en sí, como del gasto para lograrla.

Mucho de lo que se avanzó a lo largo de 2 años y medio, desde finales del año 2005 se encuentra en fase estática, dado que las condiciones tan problemáticas del mercado no permitieron el avance en los proyectos de mejora, dejando que el Programa se mantuviera, pero sin lograr ese avance tan buscado, de tal forma que los medios utilizados, los recursos empleados, y los resultados obtenidos hasta ese momento, se encuentran en fase de latencia, esperando que se les de nuevamente la importancia que tienen, retomando las premisas con las que comenzó.

Por otro lado, éste proceso se realizó aplicando varios de los conocimientos obtenidos en el transcurso de la carrera de Ingeniería en Alimentos, tales como los que se derivan de la Ingeniería de Costos y Administración, en la que se enseña la importancia de manejar una administración adecuada a las empresas según su giro o tamaño; de las Tecnologías de Alimentos, en las que se enseña la importancia del orden y de la identificación de los factores o puntos críticos que intervienen en los diferentes procesos de producción e incluso de las materias relacionadas con Nutrición o Química de Alimentos en las que se hace énfasis acerca de la importancia de la limpieza, el orden y las buenas prácticas para la elaboración de un producto o simplemente para brindar un servicio.

Así que, debido al acercamiento que se da en la carrera a los Alimentos, los factores que intervienen en su producción, almacenamiento, comercialización y hasta en su consumo, en las materias ejemplificadas, fue que se logró tener la sensibilidad y las habilidades en el caso del suscrito, para poder llevar a cabo las tareas derivadas del proceso de implantación del programa y de los procesos subsecuentes de evaluación y ajuste al mismo.

A manera de resumen, es la formación general del Ingeniero en Alimentos la que permite visualizar en toda su magnitud la trascendencia e importancia de un proyecto de mejoramiento como el que implementó Bachoco a través de las 5'S, dado el enfoque de la carrera. De tal modo que una recomendación importante, sería que se incluyeran más temas relacionados con la Calidad y su gestión, así como las diferentes maneras en las que se puede abordar una problema reflejado en lo monetario, pero que en el fondo se puede resolver con un cambio de hábitos o de costumbres, como en el caso que se revisó.

Finalmente algo muy importante: todo lo que se presenta aquí, puede llevarse a la casa, la escuela, la calle, la colonia, la iglesia, etc. y no solamente debe quedarse en el ámbito laboral, toda vez que pasamos gran parte de nuestro tiempo en el trabajo, incluso en muchos de los casos, más de lo que se debería; por lo que debe quedar claro que, el ser humano también se desarrolla en otras esferas e interactúa con otras personas; así que todo depende de la persona en sí para cambiar el entorno y no habrá nadie que lo agradezca más, que nuestros descendientes y la vida misma.

La pieza fundamental y clave para aplicar los conceptos de las 5 'S, es la conciencia de que no hay nada más satisfactorio y retador que el mejoramiento, pero nada también se compara a la evidencia de que en nuestras manos está el realizarlo, sólo es cuestión de apelar a nuestra inteligencia, capacidad, sentido común, amor y respeto al prójimo, a la naturaleza y a nuestra existencia

# **ANEXOS**

**Anexo No. 4**

**PLAN DE TRABAJO DEL ÀREA**

Hoja 1 de 1

Dirección/División \_\_\_\_\_ Centro de Trabajo \_\_\_\_\_

Jefe de Àrea \_\_\_\_\_

Se anexa Reporte Gráfico SI ( ) NO ( )

Fecha: \_\_\_\_\_ P = Fechas programadas  
R = Fechas de avance

No.	Qué (Problemas prioritarios a atacar)	Cómo (Actividades, recursos, materiales, procedimientos, etc. A utilizar)	Quién (Responsable)	Dónde (Lugar donde se realiza)	Por qué (Justificación de la acción)	Estatus	Cuándo		
							Duración	Fecha de inicio	Fecha de fin
1						P			
						R			
2						P			
						R			
3						P			
						R			
4						P			
						R			
5						P			
						R			
6						P			
						R			
7						P			
						R			
8						P			
						R			
9						P			
						R			
10						P			
						R			

Elaborò:

Autorizó:

Revisò:

Jefe de Àrea: \_\_\_\_\_  
(nombre y firma)

Gerente del Àrea: \_\_\_\_\_  
(nombre y firma)

Jefe de Calidad: \_\_\_\_\_  
(nombre y firma)

**I. Formato para elaboración de Plan de Trabajo correctivo/preventivo**

# Anexo No. 5 Hoja de Evaluación del Programa CAMBIO

1. Fecha de realización de la evaluación



Fecha: 21/feb 2002

ELEMENTO	CRITERIOS	EVALUACION QUE VERIFICAR (Sugerencias)	PUNTAJACION		
			Mal (1)	Regular (2)	Muy bien (3)
CLA SIFI CA CION	Objetos sin uso.	Existen materiales o herramientas innecesarias	1		
	Áreas de trabajo identificadas	No existe identificación de casetas, herramientas, almacén, oficina, baños, etc.		1	
	Objetos sin lugar asignado.	Objetos personales o de trabajo sin lugar definido para guardarse			1
	Almacenes, oficina, baños, comedor, etc.	Identificación de lugar para cada cosa, papelería y mat de trabajo disperso, etc.		3	
	Materiales o elementos en exceso	Objetos inservibles viejos u obsoletos		3	
	Información del área.	Indicadores de control y/o verificación no se tienen disponibles y/o a la vista	1		
			Puntaje total	20	
			Puntaje máximo	54	
			Porcentaje Clasificación	37%	

ELEMENTO	CRITERIOS	EVALUACION QUE VERIFICAR (Sugerencias)	PUNTAJACION		
			Mal (1)	Regular (2)	Muy bien (3)
OR GA NIZA CION	Lugar de almacenamiento de equipo, materiales, herramientas, medicinas, etc.	Se almacena en lugares inapropiados.	1		
	Cumplimiento del orden especificado.	No se guardan las cosas donde se indica.		3	
	Se deja afuera lo usado durante el trabajo	No se regresa a su lugar después del uso.			1
	Orden permanente del área de trabajo	No se encuentra rápido lo que se busca			1
	Orden en oficina, baños, comedor, etc.	Objetos y materiales en desorden		3	
			Puntaje total	25	
			Puntaje máximo	45	
			Porcentaje Organización	56%	

ELEMENTO	CRITERIOS	EVALUACION QUE VERIFICAR (Sugerencias)	PUNTAJACION		
			Mal (1)	Regular (2)	Muy bien (3)
AM BIEN TE LIMPIO	Exterior de la Granja	Con basura, fierros, sin chapéar, mal estado de barda perimetral, etc.		3	
	Oficina y áreas de servicio al personal	Basura, telarañas, mal edo de pisos, mal olor, etc.	1		
	Baños, vestidores, comedor, lockers	Basura, telarañas, mal edo de pisos, mal olor, etc.	1		
	Almacén de materiales de la Granja	Basura, telarañas, mal estado de pisos.		3	
	Casetas	Mal estado de techos, malla, cortinas, hierba a 3 mts. a los lados de la caseta		3	
	Áreas entre casetas	Con maleza, basura, materiales, fierros, máx 30 cm de altura de la hierba, etc		3	
	Incinerador o pila	Sucio alrededor, restos de aves, etc.		3	
	Equipos e instalaciones en Casetas	Oxido, rotos, remendados, sucios, grasa.	1		
Observaciones al reverso, comenzando con criterios evaluados con 1 y luego con 3.			Puntaje total	18	
			Puntaje máximo	72	
			Porcentaje Ambiente Limpio	25%	
			Porcentaje promedio	39%	

3. Número de evaluación

Hoja de verificación Programa CAMBIO  
Centro de trabajo: Granja de Pollo de Engorda  
Granja: 71  
Número de evaluación: 2

4. Nombre del evaluador

Evaluador: Daniel Bautista

5. Elemento de CAMBIO que se está evaluando

6. CRITERIOS A EVALUAR

9. Suma de los puntos obtenidos en cada Elemento

11. Porcentaje obtenido por cada Elemento (puntaje total / puntaje máximo \* 100)

13. Atrás de la Hoja escribir observaciones o sugerencias de mejora del evaluador, acordes con la puntuación otorgada en cada criterio

7. Tips o sugerencias para el evaluador respecto a qué verificar u observar en cada uno de los Criterios

8. Puntuación asignada de acuerdo a la observación del evaluador (9 es la mejor calificación posible)

10. Puntos máximos a lograr en cada Elemento (no. criterios del Elemento por 9)

12. Porcentaje final de la Evaluación (suma de porcentajes / 3)



Hoja de verificación Programa CAMBIO

Centro de trabajo: Centros de Venta

**ALMACEN**

Fecha: \_\_\_\_\_

Número de evaluación: \_\_\_\_\_

Evaluador: \_\_\_\_\_

ELEMENTO	CRITERIOS	EVALUACION QUE VERIFICAR (Sugerencias)	PUNTUACION		
			Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
CLA	Objetos sin uso o ajenos al área	Existen materiales o herramientas innecesarias, obsoletas o inservibles			
SI	Áreas identificadas	No existe identificación para los materiales de trabajo, materiales de limpieza, altura de las estibas, tipo de producto			
FICA	Elementos y materiales de trabajo	Los materiales y elementos de trabajo No están clasificados			
CION	Información del área	Indicadores de control y/o verificación no se encuentran disponibles y/o a la vista			
Puntaje total			0		
Puntaje máximo			36		
Porcentaje Clasificación			0%		

ELEMENTO	CRITERIOS	EVALUACION QUE VERIFICAR (Sugerencias)	PUNTUACION		
			Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
OR	Lugares para almacenamiento de equipo, materiales, herramientas, cofias, tapabocas.	No se almacena en los lugares y con el orden apropiados.			
	Organización permanente del área	No se cumple con guardar las cosas en el lugar indicado			
GA	Herramientas y materiales utilizados durante el trabajo.	No se regresa a su lugar original después de usarlo.			
NI	Carga y descarga en el interior del área	No se sigue un orden al efectuar la operación.			
ZA	Uniformes y gafetes	No se utilizan completa y adecuadamente (incluyendo cofia, botas, tapaboca, )			
CION	Registros al día.	No están actualizados y firmados por el jefe inmediato.			
	Orden permanente del interior área de trabajo	No se encuentra rápido lo que se busca			
Puntaje total			0		
Puntaje máximo			63		
Porcentaje Organización			0%		

ELEMENTO	CRITERIOS	EVALUACION QUE VERIFICAR (Sugerencias)	PUNTUACION		
			Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
AM	Muebles, contenedores, anaqueles, porta-herramientas	Sucios y en mal estado, oxidados o rotos			
	Limpieza general del área.	Sucias, con basura, residuos de alimentos, malos olores, y/o encharcamientos.			
BIEN	Estado del equipo e implementos de trabajo.	Con mugre, implementos funcionando incorrectamente con residuos sólidos de producto y/o derrame de lubricantes.			
TE	Basureros	Insuficientes, no se desocupan diariamente			
LIMPIO	Uniformes y gafetes.	Sucios e incompletos.			
	Personal del área	Cabello largo y mal peinado, ropa sucia, uñas largas y sucias. Porta joyas			
	Drenajes	Sucios, presencia de residuos sólidos, hay encharcamientos.			
	Cumplimiento del programa de sanidad	Desconocimiento del manual y no se lleva a la práctica (no hay registros de actividades de limpieza)			
Puntaje total			0		
Puntaje máximo			72		
Porcentaje Ambiente limpio			0%		
Porcentaje promedio			0%		

### III. Hoja de Evaluación del Programa CAMBIO, para el Almacén del Centro de Ventas.



Hoja de verificación Programa CAMBIO

Centro de trabajo: Centros de Venta  
Ruta

Fecha: \_\_\_\_\_ Número de evaluación: \_\_\_\_\_ Evaluador: \_\_\_\_\_

ELEMENTO	CRITERIOS	EVALUACION QUE VERIFICAR (Sugerencias)	PUNTUACION		
			Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
CACIÓN	Unidad	No cuenta con identificación con número económico, documentación completa (póliza, bitácora de servicios actualizada), existen objetos personales, innecesarias, obsoletas o inservibles). Papelería y material de trabajo disperso y desordenado.			
	Vendedor/ayudante	Licencia de vendedor vencida, no cuenta con licencia interna de la empresa y /o credencial de la empresa			
	Documentos	Libreta de ruta NO actualizada, sin cardex de canastillas, cartera de clientes y sin facturas.			
	Supervisor/jefe de plaza	Carpeta operacional no actualizada			
Puntaje total			0		
Puntaje máximo			36		
Porcentaje Clasificación			0%		

ELEMENTO	CRITERIOS	EVALUACION QUE VERIFICAR (Sugerencias)	PUNTUACION		
			Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
ORGANIZACIÓN	Unidad	Se almacena la documentación y el equipo contra incendio en el lugar y orden inapropiado. Los guantes, cofia y cubrebocas no se guardan adecuadamente.			
	Documentos	Información incompleta y sin actualizar.			
	Supervisor/Jefe de plaza	Información actualizada y completa por ruta, reestructuración de ruta			
Puntaje total			0		
Puntaje máximo			27		
Porcentaje Organización			0%		

ELEMENTO	CRITERIOS	EVALUACION QUE VERIFICAR (Sugerencias)	PUNTUACION		
			Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
AMBIENTE	Unidad	No se lavan las unidades diariamente			
		El estado de la pintura no es adecuada, además presenta corrosiones.			
		No se lleva control de plagas			
		No se respeta el No Fumar y No Comer dentro de las mismas.			
LIMPIO	Vendedor/ayudante	No se siguen las Buenas Prácticas de Sanidad.			
		No respeta el No fumar y No Comer.			
		Uniforme sucio e incompleto, cabello largo y sin peinar.			
Supervisor/Jefe de plaza	Documentos	Con manchas y en mal estado.			
		No respeta el No fumar y No Comer.			
Supervisor/Jefe de plaza	Supervisor/Jefe de plaza	No sigue las Buenas Prácticas de Sanidad.			
Puntaje total			0		
Puntaje máximo			90		
Porcentaje Ambiente limpio			0%		
Porcentaje promedio			0%		

Preparado por: Lic. Dulce Vera y Ing. Claudia Fuentes

IV. Hoja de Evaluación del Programa CAMBIO, para una Ruta de Reparto del Centro de Ventas.



Hoja de verificación Programa CAMBIO

Centro de trabajo: Centros de Venta

Exteriores: Incluye vigilancia, patio de maniobras, estacionamientos)

Fecha: \_\_\_\_\_

Número de evaluación: \_\_\_\_\_

Evaluador: \_\_\_\_\_

ELEMENTO	EVALUACION		PUNTUACION		
	CRITERIOS	QUE VERIFICAR (Sugerencias)	Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
CLASIFICACIÓN	Objetos sin uso o ajenos al área	Existen materiales o herramientas innecesarias, obsoletas o inservibles			
	Áreas de trabajo identificadas.	No existe identificación de la Empresa con nombre de "Bachoco" e identificadas áreas varias			
	Vehículos y materiales de trabajo	No existe lugar definido para cada uno de ellos (estacionamiento, bodega de materiales.)			
Puntaje total			0		
Puntaje máximo			27		
<b>Porcentaje Clasificación</b>			<b>0%</b>		

ELEMENTO	EVALUACION		PUNTUACION		
	CRITERIOS	QUE VERIFICAR (Sugerencias)	Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
ORGANIZACIÓN	Lugares para almacenamiento de equipo, materiales, herramientas, medicinas.	No se almacena en lugares y orden apropiados.			
	Organización permanente del área	No se cumple con guardar las cosas en el lugar indicado u archiveros.			
	Se deja afuera lo usado durante el trabajo.	No se regresa a su lugar original después de usarlo.			
	Orden permanente del área de trabajo.	No se encuentra rápido lo que se busca			
	Botiquín de primeros auxilios (Vigilancia)	No existe y tiene medicamentos en mal estado.			
Puntaje total			0		
Puntaje máximo			45		
<b>Porcentaje Organización</b>			<b>0%</b>		

ELEMENTO	EVALUACION		PUNTUACION		
	CRITERIOS	QUE VERIFICAR (Sugerencias)	Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
AMBIENTE LIMPIO	Limpieza general del área.	Con basura, mal estado de pisos, sucios limpios y con olores, existen materiales obsoletos, chatarra y/o maleza.			
	Basureros	Insuficientes, No se desocupan diariamente.			
	Estado del equipo e implementos de trabajo.	Con polvo, implementos funcionando incorrectamente.			
	Gafetes para visitantes	No se utilizan adecuadamente y están sucios e incompletos.			
	Las Áreas de No fumar.	No son respetadas ni señalizadas.			
Puntaje total			0		
Puntaje máximo			45		
<b>Porcentaje Ambiente limpio</b>			<b>0%</b>		
<b>Porcentaje promedio</b>			<b>0%</b>		

**V. Hoja de Evaluación del Programa CAMBIO, para los Exteriores del Centro de Ventas.**



Hoja de verificación Programa CAMBIO

Centro de trabajo: Centros de Venta  
**OFINAS**

Fecha: \_\_\_\_\_

Número de evaluación: \_\_\_\_\_

Evaluador: \_\_\_\_\_

ELEMENTO	EVALUACION		PUNTUACION		
	CRITERIOS	QUE VERIFICAR (Sugerencias)	Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
CLASIFICACION	Objetos sin uso, ajenos al área o en exceso.	Existen materiales o herramientas innecesarias, obsoletas o inservibles			
	Áreas de trabajo identificadas.	No existe identificación de los baños, comedor, archivo, caja, área de liquidación, área de productos de sanitización.			
FICACION	Objetos sin lugar asignado.	Objetos personales o de trabajo sin lugar definido para guardarse			
ACION	Mesas y escritorios de trabajo.	Existen objetos sobrantes u inservibles encima, debajo o en los cajones y mesas. Se almacenan al azar.			
	Información del área.	Indicadores de control y/o verificación no se tienen disponibles y/o a la vista.			
Puntaje total			0		
Puntaje máximo			45		
<b>Porcentaje Clasificación</b>			<b>0%</b>		

ELEMENTO	EVALUACION		PUNTUACION		
	CRITERIOS	QUE VERIFICAR (Sugerencias)	Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
ORGANIZACION	Lugares para almacenamiento de equipo, materiales, herramientas, medicinas, papelería.	Se almacena en lugares y orden inapropiados.			
	Orden permanente en escritorios, sillas y repisas.	No se cumple con guardar las cosas en el lugar indicado u archiveros.			
NIZACION	Se deja afuera lo usado durante el trabajo.	No se regresa a su lugar original después de usarlo.			
	Archivos importantes clasificados y guardados	No se encuentra rápido lo que se busca			
Puntaje total			0		
Puntaje máximo			36		
<b>Porcentaje Organización</b>			<b>0%</b>		

ELEMENTO	EVALUACION		PUNTUACION		
	CRITERIOS	QUE VERIFICAR (Sugerencias)	Mal (1)	Regular (3)	Muy bien (9)
AMBIENTE LIMPIO	Pasillos interiores de oficinas	Hay basura, telarañas, mal estado de pisos, sucio y despidiendo olores			
	Muebles, sillas, escritorios y archiveros.	Sucios y en mal estado, oxidados o rotos			
BIENTE	Limpeza general del área.	Hay basura, telarañas, mal estado de pisos, sucio y despidiendo olores.			
	Estado del equipo e implementos de trabajo.	Polvo, mugre e implementos funcionando incorrectamente.			
LIMPIO	Basureros	No hay suficientes, no se desocupan diariamente.			
	Uniformes y gafetes.	No se utilizan adecuadamente, están sucios e incompletos.			
	Las Áreas de No fumar.	NO son respetadas.			
Puntaje total			0		
Puntaje máximo			63		
<b>Porcentaje Ambiente limpio</b>			<b>0%</b>		
<b>Porcentaje promedio</b>			<b>0%</b>		

**VI. Hoja de Evaluación del Programa CAMBIO, para las Oficinas del Centro de Ventas.**

 <p>Febrero de 2002</p>	<p>Lo más importante, de manera personal, es la facilidad que da el tener un lugar ordenado y limpio, logrando ser más eficaz y eficiente en el desempeño de mis actividades. Ahora el departamento tiene una mejor imagen.</p>	 <p>Abril de 2002</p>
 <p>Mayo de 2002</p>	<p>La implantación del Programa CAMBIO ha permitido crear un mejor ambiente de trabajo, más seguro, limpio y ordenado. Además tenemos un mejor control de inventarios, que nos permite disminuir costos de producción.</p>	 <p>Junio de 2002</p>
 <p>Julio de 2002</p>	<p>El Programa CAMBIO ha permitido que nuestra área se vea más limpia y ordenada. Tanto en oficinas como en el Taller General de Vehículos, los cambios han sido notables. El compromiso de todos ha sido factor clave para lograr la meta.</p>	 <p>Diciembre de 2002</p>
 <p>Marzo de 2002</p>	<p>Para nuestro departamento, este Programa ha traído más organización, ya que ahora cualquier persona puede identificar dónde está cada cosa. Además, ha logrado unimos más como equipo de trabajo, ya que nos permite convivir participando día a día para lograr tener todo bien ordenado y con limpieza.</p>	 <p>Agosto de 2002</p>
 <p>Mayo de 2002</p>	<p>El Programa CAMBIO nos sirvió para desechar artículos inútiles y se organizó la documentación. Nos facilita el trabajo porque encontramos lo que buscamos con más rapidez y el ambiente de trabajo es más agradable.</p>	 <p>Julio de 2002</p>

## VII. Cuadro de comentarios de personal de Bachoco, con respecto a la implementación del Programa CAMBIO.

Fuente: Número especial del Órgano de Comunicación Corporativa "Nosotros Somos Bachoco" Enero de 2003

# BIBLIOGRAFÍA

1. Cantú Delgado, Humberto, **Desarrollando una Cultura de la Calidad**, McGraw Hill, México. 1997
2. Colunga Dávila, Carlos, **Administración para la Calidad**, Editorial Panorama, México. 1997
3. Evans, J.R. y W. Lindsay, **Administración y Control de la Calidad**, International Thompson Editores, México. 2000
4. Gutiérrez Mario, **Administrar para la Calidad**, Limusa, México.1992
5. Soin, Sarv Singh, **Control de Calidad Total**, McGraw Hill, México. 1997
6. Wren, D.A. y R.G. Greenwood, **Los Innovadores de las Grandes Organizaciones**, Oxford University Press, México.1999
7. Bachoco, S.A. de C.V. Número especial del Órgano de Comunicación Corporativa "Nosotros Somos Bachoco". México, Enero de 2003.
8. Bachoco, S.A. de C.V. **Manual de implantacion de Programa CAMBIO**. México. 2002.
9. Bachoco, S.A. de C.V. **Cuadernillo de difusión del Programa CAMBIO**. México. 2002.

Consulta en línea:

[http:// www.bachoco.com.mx](http://www.bachoco.com.mx) Fecha de consulta: Junio de 2006