

Sistema total de calidad en el trabajo y sus perspectivas en la empresa colombiana

RAFAEL I. PEREZ URIBE*

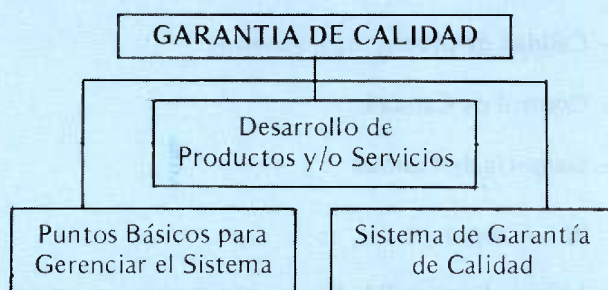
RESUMEN

Continuando la segunda y última parte de este artículo que comenzó en el número anterior, quiero explicar lo más concretamente posible los componentes del Diagrama STCT, que en forma integral y dependientes entre sí hacen parte del enfoque de Calidad Total dentro del esquema japonés, y que para implementarlo en nuestras empresas habrá que adaptarlo de acuerdo a los requerimientos y necesidades de cada una de ellas.

DESGLOSE DEL DIAGRAMA STCT

1. GARANTIA DE CALIDAD

El sistema de garantía de calidad está soportado por tres aspectos, los cuales van a determinar y presionar en la práctica que el sistema en sí funcione con alta eficiencia y garantice realmente la calidad:



A. Puntos básicos para gerenciar el Sistema de Garantía de Calidad

1. Lo primero que se debe tener en cuenta para realizar un excelente sistema de GC es tener claro los conceptos de lo que es Calidad, Garantía de Calidad y Control de Calidad:

— **Calidad:** Se refiere al grado de conformidad con las especificaciones del cliente en cuanto a tiempo, tamaño, color, medidas físicas y químicas, usos, etc.

— **Control de Calidad:** Es un efectivo sistema de conceptos y métodos utilizados por todas las

* Administrador de Empresas, U. Jorge Tadeo Lozano
Especialización en Control Total de la Calidad, U. de Fukushima, Japón
Participante de entrenamientos sobre Manejo de la Calidad en Amano Corporation, Yokohama, Japón
Participante en entrenamientos sobre La Implementación de Sistemas de Productividad para Talleres de Servicio, Cía Isuzu de Fukushima, Japón
Actualmente Profesor, EAN
Conferencista Icontec, Incolda, U. Externado de Colombia
Asesor en Total Calidad en el Trabajo, Siderurgica de Boyacá S.A.

áreas de la empresa, para producir bienes y servicios al más económico nivel; del cual debe salir una calidad apta para usar de acuerdo a los requerimientos del cliente.

- **Garantía de Calidad:** Es la supervisión que se debe realizar a todas las actividades de un proceso, desde un comienzo y por todas las personas de la empresa, para asegurar que la calidad requerida sea obtenida y mantenida.

O Sea:

Calidad: Es el significado por el cual la GC es alcanzada y mantenida.

Control de Calidad: Tiene que producir lo que debe ser la calidad.

Garantía de Calidad: Tiene que producir la garantía de lo que debe ser la calidad.

Una vez se tengan claros estos conceptos a nivel teórico, se deberán definir y llevar a la realidad de la empresa en términos de sus productos y servicios de acuerdo a sus características, usos y cliente.

2. Definir políticas de manejo en cuanto a

- Calidad de productos y servicios
- Control de Calidad
- Garantía de Calidad

Por ejemplo:

- a. La excelente calidad se suministrará a nuestros clientes por medio del establecimiento del sistema de garantía de calidad y la estandarización de los procesos y el control de calidad deberán ser promovidos en conjunto (todas las áreas de la empresa) para conseguir realmente una alta calidad.
- b. Para garantizar la calidad de nuestros productos y servicios, el concepto básico de garantizar la calidad será proveer claramente los siguientes niveles de calidad:
 - Calidad requerida por el cliente
 - Calidad en el diseño

- Calidad en el proceso
- Calidad del producto y/o servicio en sí
- Saldad real de calidad

- c. Total calidad en el trabajo es considerado para nuestra empresa como un sistema para coordinar el mantenimiento de la calidad y/o mejorar los esfuerzos de trabajo, así como para alcanzar una producción o servicio a un nivel económico, que debe satisfacer al máximo a nuestros clientes.

3. ¿Qué es lo que se ejecuta, en términos de garantía de calidad?

- Para garantizar la calidad de un producto o servicio, se debe trabajar con herramientas del control de calidad teniendo en cuenta los pasos del círculo PIIM:

Planear: Preparar o arreglar los métodos de alcance y finalización de un trabajo.

Implementar: Ejecutar o realizar lo planeado.

Inspeccionar: Comparar lo ejecutado con lo planeado.

Medir: Hacer las acciones correctivas contra los problemas encontrados; estandarizarlas para un nuevo plan.

- Este ciclo deberá ser adoptado en cualquier sitio.
- Cuando una compañía mejore su trabajo a través del círculo PIIM, se cumplirá la misión concerniente a la garantía de calidad y a la del control de calidad.

4. Las técnicas del CC se necesitan dentro del sistema de GC

El control de calidad es un tipo de filosofía científica y práctica. Esto quiere decir que tanto el acercamiento científico, como los métodos estadísticos son utilizados en la práctica diaria del control de calidad. Para un acertado análisis de la situación real se deben tener en cuenta los principales elementos, base de la producción de un bien y/o servicio: **Mano de obra, máquina, material, método y medida.** Este método de análisis es llamado tradicionalmente de las 5M y está basado en la estratificación, uno de los métodos que nos ayudan en

el análisis y comprensión de una situación dada, veamos a continuación cuál es su utilización más sencilla en el siguiente ejemplo:

- **Mano de obra:** ¿Quién hizo el producto o servicio?
- **Máquina (o equipo, o herramientas de trabajo):** Con los cuales se realizó un trabajo.
- **Material:** ¿Qué se utilizó en el trabajo?
- **Método:** Utilizado para hacer el bien o servicio.
- **Medidas:** Utilizadas para medir y chequear propiamente lo ejecutado.

Si estos datos se clasifican adecuadamente, se podrán detectar más fácilmente las causas y efectos de los problemas, y se podrán tomar medidas correctivas más eficaces.

5. Actividades de mejoramiento y control requeridas en el Sistema de GC

a. Actividades de calidad, costo y entrega:

Estas actividades antes de la producción definitiva realizan un papel básico para asegurar alta calidad, bajo costo y rápida entrega. Están directamente relacionadas con el diseño y el proceso de producción. Por ejemplo, en una empresa manufacturera se podrían tener las siguientes actividades:

- **Actividad de diseño:** Compuesta por todos los pasos que se deben realizar en diseño a través de formatos específicos. Así por ejemplo:
 - **FII:** Formato de Información e Ingeniería.
 - **FCII:** Formato de Circulación de Información de Ingeniería.
 - **SRD:** Sistema de Revisión de Diseño.
 - **SAE:** Sistema de Análisis de Errores.
- **Actividades de evaluación:** Todas las actividades relacionadas con chequeos y evaluaciones necesarias para asegurar la calidad del producto. Por ejemplo:
 - Evaluación de la muestra del prototipo del producto y servicio, para análisis de productividad y función de uso (Producción Especial I –PESC I–).

- Producción especial de control II (PESC II).

Producción definitiva en masa o por pedido (Producción Especial III –PESC III–).

- Sistema de feed back.

b. Actividades para el mejoramiento de la productividad y confianza en las líneas de producción y departamentos indirectos como un continuo proceso:

- Mejoramiento de la productividad en todas las líneas:

Adecuando / horas-hombre	} a través de la máxima eficiencia en su combinación
/ horas-equipo	

- Sistema de autogarantía de calidad.
- Fijación y seguimiento de estándares operacionales para todos los procesos de trabajo.
- Determinación y seguimiento de especificaciones claras de acuerdo a las necesidades del cliente.

c. Otras actividades importantes para el desarrollo del sistema de GC:

- Utilización del computador, equipos y herramientas adecuadas para medir e inspeccionar las propiedades físicas, químicas y de costos; de materiales y de productos o servicios.
- Utilización de códigos, formatos, flujos, tarjetas y colores especiales en muchas etapas de los diferentes procesos de trabajo.
- Buscar la participación de todos los miembros de la empresa.
- Buscar que en todo proceso de trabajo, los trabajadores lleguen a que una persona produzca, inspeccione y entregue un producto o servicio. Esto es responsabilidad de todos y cada uno.

B. Desarrollo de productos y servicios

Esta es la segunda columna del sistema de garantía de calidad, que debe proceder de un reducido número de premisas básicas, las cuales van a permitir tener claridad conceptual y criterio definido en

la creación de productos y servicios nuevos:

1. Sembrar semillas para el futuro

Esta idea, es no solamente desarrollar productos o servicios para satisfacer necesidades del presente, sino que la empresa debe estar mirando siempre hacia tres (3), cuatro (4) o más años en el futuro, y debe preguntarse cómo será la sociedad, cuáles sus necesidades y sus cambios. En otras palabras las empresas deben aproximar su tecnología para desarrollar tangibles e intangibles para esas necesidades futuras.

2. Crear productos sencillos y multifuncionales

Esto significa que cualquier persona los pueda operar y/o utilizar. Este aspecto debe ser resultado del trabajo de un grupo de proyecto donde los esfuerzos de investigación y los limitados niveles individuales se crucen desde un campo de especificación a otro.

Durante las diferentes etapas de planeación y desarrollo de un tangible e intangible se deberá contar con el trabajo combinado de diferentes especialistas desde técnicos en electrónica y mecánica, expertos en soft ware, hasta expertos en ventas, administración y contabilidad; quienes analicen y consideren, el amplio rango de las necesidades del consumidor y los trasladen a términos de máquina y computador y/o a términos de un servicio, nivelando esto hacia funcionalidad y fácil manejo, lo mismo que hacia el marco de costos de producción y precio de ventas reales, cómodos y alcanzables para este consumidor o cliente.

3. Revitalización e innovación

La tendencia de los negocios en esta década y por lo menos para dos (2) décadas más adelante, está enfocada hacia la búsqueda de la supervivencia, y éstos están siendo presionados para dar respuestas concretas a este desafío. Para esto, las empresas deben precipitar sus esfuerzos y recursos en desarrollar con eficiente tecnología sus productos o servicios, y por ende sus áreas de trabajo. En el caso del área de producción, la visión de las empresas debe ser de esfuerzo drástico, puesto que es una realidad que la demanda para un amplio rango de productos y servicios especializados disfrutan de una demanda limitada, y la única vía de enfrentar esto es a través de una plena integración de recursos en las líneas propias de producción.

Si la empresa ha decidido tomar la filosofía de asumir total responsabilidad por la producción de sus productos o servicios, debe buscar que cada etapa de su proceso vaya integrada dentro del marco de hacer las cosas bien desde un comienzo para un cliente con unos requerimientos y necesidades específicas, ahorrando energía y costos, y si es posible con equipos de alta tecnología (robots, procesos automáticos, etc.). A partir de esto el proceso se deberá mover dentro del esquema de un sistema flexible de producción para enfrentar los cambios rápidamente. Esto se puede lograr con un entrenamiento adecuado, empleando sistemas adecuados de administración del tiempo, estableciendo estándares y administrando adecuadamente los costos y las fechas de entrega. Estos aspectos deberán ser reforzados por la colocación de puntos claves de control en proceso y el movimiento de círculos de calidad, el cual envuelve a todo el personal en el análisis de condiciones y en el establecimiento de objetivos alcanzables futuros, que mejoran el ambiente laboral, incrementando de esta forma la productividad, mejorando el nivel de competencia tecnológica, alcanzando otras metas vitales y haciendo de la empresa un gran equipo de trabajo.

Para que los esfuerzos de producción no sean infructuosos, deberá tenerse un especial poder de acercamiento con mercadeo y ventas. Esto hará positivo el uso de la información del mercado que fluye en un continuo feedback para desarrollar los mercados actuales y potenciales, a los cuales se les debe proveer con productos y servicios de la más alta calidad.

4. Diversificación de productos y/o servicios

Esta premisa está ligada principalmente al medio ambiente competitivo. Como ejemplo concreto del manejo de ésta, podemos observar la industria japonesa, que ha sabido funcionar eficientemente con ella.

Compañías con este enfoque tiene distintos componentes que incluyen expectativas, decisiones, planes, pensamiento de garantía de calidad y búsqueda del fortalecimiento para el crecimiento. Esto es soportado por un aumento de su capacidad física y humana, los precios se fijan tan bajos como sea necesario y posible; los costos se programan para ser reducidos y soportar la política de precios y las inversiones se hacen con anticipación a la demanda incrementada.

Casos que ejemplifican estos aspectos hay bastantes con respecto a la empresa japonesa: El mercado de VCR (Video Cassettes Recorders) y los CD (Compact Disc), hoy en día dominan totalmente la producción de estos equipos, y las compañías occidentales se han visto forzadas a comprar o a obtener licencias para manufacturar en forma doméstica los productos japoneses. La cuestión ha sido, que cuando la demanda es fuerte, estas empresas han doblado sus estrategias, por las cuales a través de un corto período de dos (2) a cuatro (4) años de capacidad, las salidas de productos y servicios han sido también dobladas.

El caso del mercado doméstico de automóviles es otro buen ejemplo de esta premisa. En 1979 tuvo un estancamiento, cuando la demanda se saturó; la respuesta de la TOYOTA y la NISSAN fue doblar su meta de introducción de nuevos productos, completar cambios en sus modelos, incrementar propaganda y expandir su número de distribuidores. En el 80 estas empresas, habían incrementado su rata de nuevas introducciones cerca de cinco (5) vehículos por año.

La lucha entre la HONDA y la YAMAHA es otro ejemplo de diversificación. En 1960, la producción de motocicletas estaba dividida; la HONDA poseía el 65% de participación en el mercado interno japonés y la YAMAHA el 19%. En 1979 el presidente de la YAMAHA señor KOIKE dijo: "En HONDA la atención en ventas está dirigida a los vehículos de cuatro (4) cilindros. Muchas de sus mejores personas en motocicletas han sido transferidas a vehículos. Comparados con ellos, nuestra especialidad es producir motos". En el mismo año el presidente de la HONDA dijo: "Desde finales de 1960 hasta ahora hemos concentrado nuestros esfuerzos en desarrollar vehículos de cuatro (4) cilindros. El hecho de que otro productor de motocicletas haya podido estar al lado nuestro es una inevitable situación".

En 1980, la HONDA declinó su participación al 40%. La YAMAHA la incrementó al 35% en el 81 y en este mismo año anunció planes para construir una nueva planta para nuevas motocicletas, con una capacidad de un millón de unidades anuales. Esta planta iría a incrementar su total capacidad en cuatro (4) millones de unidades, excediendo a la capacidad de la HONDA en doscientas mil (200.000) unidades. Si la producción de la nueva planta se hubiera vendido,

el porcentaje de participación en el mercado japonés interno hubiera sido del 60%. El Presidente Koike anunció en agosto de 1981: "La diferencia entre nosotros y HONDA está en la habilidad de proveer. Como primeros productores de motocicletas... usted no puede esperar que nos quedemos segundos para siempre". Varios meses después de esta declaración, la producción de la HONDA se incrementó del 40 al 47%, mientras la producción de la YAMAHA se redujo del 35% al 27%. De esta forma la HONDA incrementó su participación de la YAMAHA se redujo del 35% al 27%. De esta forma la HONDA incrementó su participación en el mercado doméstico del 38 al 43%, mientras que YAMAHA bajó del 37 al 23%.

Según varios estudiosos, la estrategia de la HONDA fue recortar masivamente precios, garantizar la calidad, introducir nuevos modelos de acuerdo a los gustos de los consumidores e incrementar el capital para promoción. Además, HONDA fue capaz de proveer productos a sus distribuidores a costos dentro de los cuales podían ganar utilidades por un 10% más de lo que podría hacerlo la YAMAHA. En estos diez y ocho (18) meses, HONDA introdujo 81 nuevos modelos de motos en el Japón y YAMAHA pudo colocar solamente 34. HONDA discontinuó 32 modelos para un total de 113 cambios en sus líneas de productos, y YAMAHA retiró 3 modelos haciendo solo 32 cambios en sus líneas. Los nuevos modelos introducidos por la HONDA ofrecían gran tecnología, alta calidad y los diseños solicitados por los consumidores. De ésta incrementaron la demanda y los distribuidores tuvieron un incentivo para empujarla.

O sea, cuatro (4) aspectos entraron en todo este juego: Incremento en los niveles de inversión (en el caso de la HONDA, se utilizaron fondos de los ingresos por vehículo y motocicletas, y la utilización del crédito), variedad de productos con alta tecnología y calidad, precios bajos y la distribución expandida con ventajas de comisión sobre la competencia.

C. Sistema de Garantía de Calidad (Flujo y Estandarización)

Garantizar la calidad es asegurar la calidad de un producto y/o un servicio, de modo que el cliente y/o usuario pueda comprarlo o hacer uso de él, con confianza, satisfacción y por largo tiempo. Esta de-

finición incluye las siguientes consideraciones, las cuales se deberán llevar en mente al trabajar con este sistema:

- a. La alta dirección deberá reconocer la importancia de la GC, y asegurar que toda la empresa dé al máximo para alcanzar esta meta común.
- b. Se debe garantizar una calidad acorde con los requisitos de los clientes. No se trata de cumplir sólo con normas de calidad nacionales o internacionales.

Si la Compañía lleva a cabo esta GC podrá:
 Traer satisfacción a sus clientes, tanto a nivel interno como externo

↓
lo que

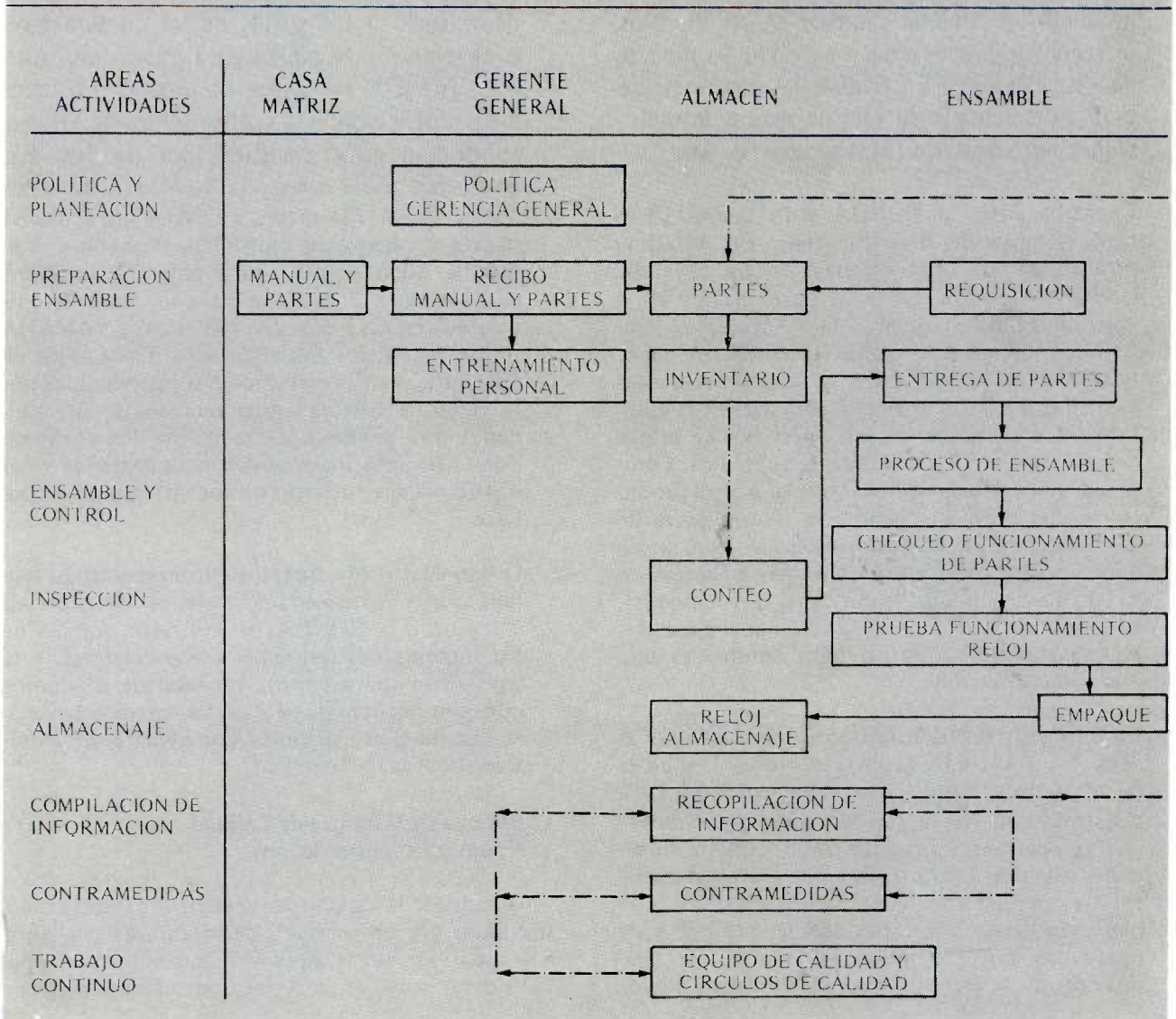
Aumentará las cifras de ventas,
 mejorará procesos internos,
 ahorrará dinero y
 ganará buenas utilidades

↓
lo que a su vez

Será satisfactorio para los empleados,
 ejecutivos y dueños de la empresa.

A continuación se observa un ejemplo del flujo y estandarización de un sistema de garantía de calidad del área de ensamble, en una productora de relojes de control:

FLUJO DE GARANTIA DE CALIDAD EN DEPTO. DE ENSAMBLE



ESTANDARIZACION GARANTIA DE CALIDAD ENSAMBLE (E.G.C.E.)

RELOJES EN GENERAL

ACTIVIDADES	PASOS	RESPONSABLES
1. Política y Planeación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reunión Junta Directiva 2. Revisión y Revaluación Periódica (Mínimo cada 6 meses) 	<ul style="list-style-type: none"> — Junta Directiva — Gerencia
2. Reparación Ensamble	<ol style="list-style-type: none"> 1. Envío de Manual y Partes 2. Recibo Manual y Partes 3. Entrada a Almacén Previo Inventario 4. Entrenamiento Personal 5. Requisición de Partes 6. Entrega de Partes con Inventario 7. Repartición de Partes a Operarios 	<ul style="list-style-type: none"> — Casa Matriz — Gerente General — Jefe de Almacén — Gerente General — Supervisor — Jefe de Almacén — Supervisor
3. Ensamble y Control	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso de Ensamble y Supervisión en Proceso 	<ul style="list-style-type: none"> — Operarios
4. Inspección	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chequeo Función Partes 2. Prueba Función Reloj 3. Empaque 	<ul style="list-style-type: none"> — Supervisor — Supervisor — Supervisor
5. Almacenaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrega a Almacén 2. Entrega Reloj Terminado a Almacén 	<ul style="list-style-type: none"> — Supervisor — Jefe de Almacén
6. Compilación de Información y Contramedidas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compilación de Infomes y Toma de Medidas Correctivas 	<ul style="list-style-type: none"> — Gerente General; Almacén; Departamento de Ensamble
7.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo Continuo 	<ul style="list-style-type: none"> — Equipo de Calidad y Círculos de Calidad

2. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

En toda empresa se llevan un serie de controles. Algunas veces en forma mental o con formatos especiales, otras veces éstos han sido trasladados a flujos, gráficos, etc.

Los controles que actualmente se estén llevando se deben recopilar a términos de STCT, utilizando el círculo de control Deming (planear, implementar, inspeccionar y medir) en la práctica, y las herramientas estadísticas adecuadas para el tipo de proceso que se esté llevando bajo el pensamiento de:

- Reducir defectos en los procesos
- Incrementar la eficiencia
- Mejorar el trabajo
- Reducir costos
- Reducir problemas
- Buscar máxima seguridad en el trabajo
- Mejorar el clima de trabajo

Esta información se puede resumir en la siguiente matriz de estandarización:

AREAS	ACTIVIDADES	PUNTOS DE CONTROL	HERRAMIENTAS	RESPONSABLES

3. PROGRAMA DE PERSONAL

El programa de personal que se lleve en la empresa se deberá recopilar, analizar y organizar a términos de STCT, teniendo en cuenta sus temas básicos:

- Enganche
- Contratación
- Inducción

- Entrenamiento y capacitación

- Desarrollo

- Seguimiento y evaluación

- Promoción

- Aspectos operativos y laborales

Esta información se puede resumir en la siguiente matriz de estandarización:

TEMA	COMO Y QUE SE REALIZA	CUANDO	RESPONSABLES

4. EQUIPOS INTERFUNCIONALES (HINSHITSU TEAMS)

Estos equipos son denominados también Equipos de Calidad (EC), y su fin último es reforzar en forma integral los controles de: Costos (precios y utilidades); Cantidades (volumen de producción, volumen de ventas, volumen de trabajo de oficina, quejas y defectuosos); Fechas de Entrega (pedidos a clientes, trabajos entre áreas de la empresa); Tecnología; Calidad de Trabajo del Personal y Garantía de Calidad (que se dé en la práctica).

El trabajo de los EC está basado en el concepto de Gerencia Interfuncional, que parte del hecho que muchas de nuestras empresas tienen una fuerte tendencia vertical de arriba hacia abajo, con respecto principalmente a los factores de comunicación y decisiones, hechos que hacen que el seccionalismo se desarrolle y entorpezca el flujo abierto y permanente de las relaciones horizontales.

La Gerencia Interfuncional, con la EC como apoyo básico, puede suministrar la trama necesaria para fomentar las relaciones a lo ancho de la empresa, y hacer posible el desarrollo responsable de la garantía de calidad.

A. Características de los EC

1. Los temas sobre los que tienen que trabajar, dependiendo de las actividades de cada empresa son:

(Ver cuadro página siguiente)

2. La empresa debe crear EC, según las funciones que se van a administrar. Por ejemplo: Puede establecer un EC cuyo presidente sea el gerente o un gerente encargado, para tratar y estudiar el tema de garantía de calidad. Otro para el tema de volúmenes de quejas, etc.

FUNCIONES DE LA EMPRESA (En la producción de un bien)	PRODUCCION	VENTAS	FINANZAS	ADMINISTRACION	GERENCIA INTERFUNCIONAL
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> - Planeación - Diseño - Producción - Inventarios - Pruebas - Compras - Ingeniería 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan - Mercadeo - Publicidad - Distribución - Investigación 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan - Inversión - Registros - Cartera - Sistemas 	<ul style="list-style-type: none"> - Personal - Servicios - Bienestar - Nómina - Círculos 	
Temas Básicos					
Garantía de Calidad	X	X	X	X	
Costos	X	x	X	x	
Cantidades	X	X	X	X	
Tecnología	X	x	x	X	
Fechas de Entrega	X	X	X	X	
Calidad de Trabajo del Personal	X	X	X	X	

GERENCIA POR DIVISIONES

X: Principal Ingerencia
x: Ingerencia Secundaria

3. Los miembros de un EC se deben escoger entre las personas cuyo rango mínimo sea de vicepresidente, gerente y/o director (si es necesario se pueden incluir algunos jefes de departamento de acuerdo al tema que se esté tratando). O sea los EC son a un nivel de alta gerencia. Sin embargo se pueden crear equipos de calidad a nivel medio en términos de cada área de la empresa, (éstos toman el nombre de equipos de calidad especializados).
4. El número de integrantes dependerá de las áreas funcionales de cada empresa.
5. No es aconsejable escoger a los miembros de un comité únicamente entre los directamente relacionados con la función específica. Es mejor incluir a una (1) o dos (2) personas de divisiones que no tengan relación.
6. Cada EC deberá tener un secretario que lleve las actas de trabajo y un presidente que las coordine.
7. Se deben programar reuniones mensuales como mínimo, las cuales deben ocuparse de la interventoría de los temas básicos (como del análisis y toma de decisiones de los mismos).
8. Cada EC podrá crear grupos de proyectos.
9. Se debe especificar claramente las funciones, y la agenda de trabajo de cada reunión antes de realizarla.
10. Una vez que un EC determine decisiones con respecto a los temas básicos tratados, deberá asignar a todas las divisiones afectadas en términos concretos las responsabilidades y la autoridad necesaria, creando un sistema viable y estableciendo las reglas del caso al respecto.
11. Periódicamente los comités deben estudiar y evaluar la asignación de responsabilidades.
12. Los temas básicos sobre los que deben trabajar los EC deben estar incidiendo en dos (2)

o más áreas, a fin que se dé la interfuncionalidad del equipo.

13. Las reuniones son formales.
14. La información que se debe recoger para el funcionamiento de los EC, debe recopilarse como trabajo de rutina a través de todos los canales disponibles de la empresa.

B. Ventajas de los EC

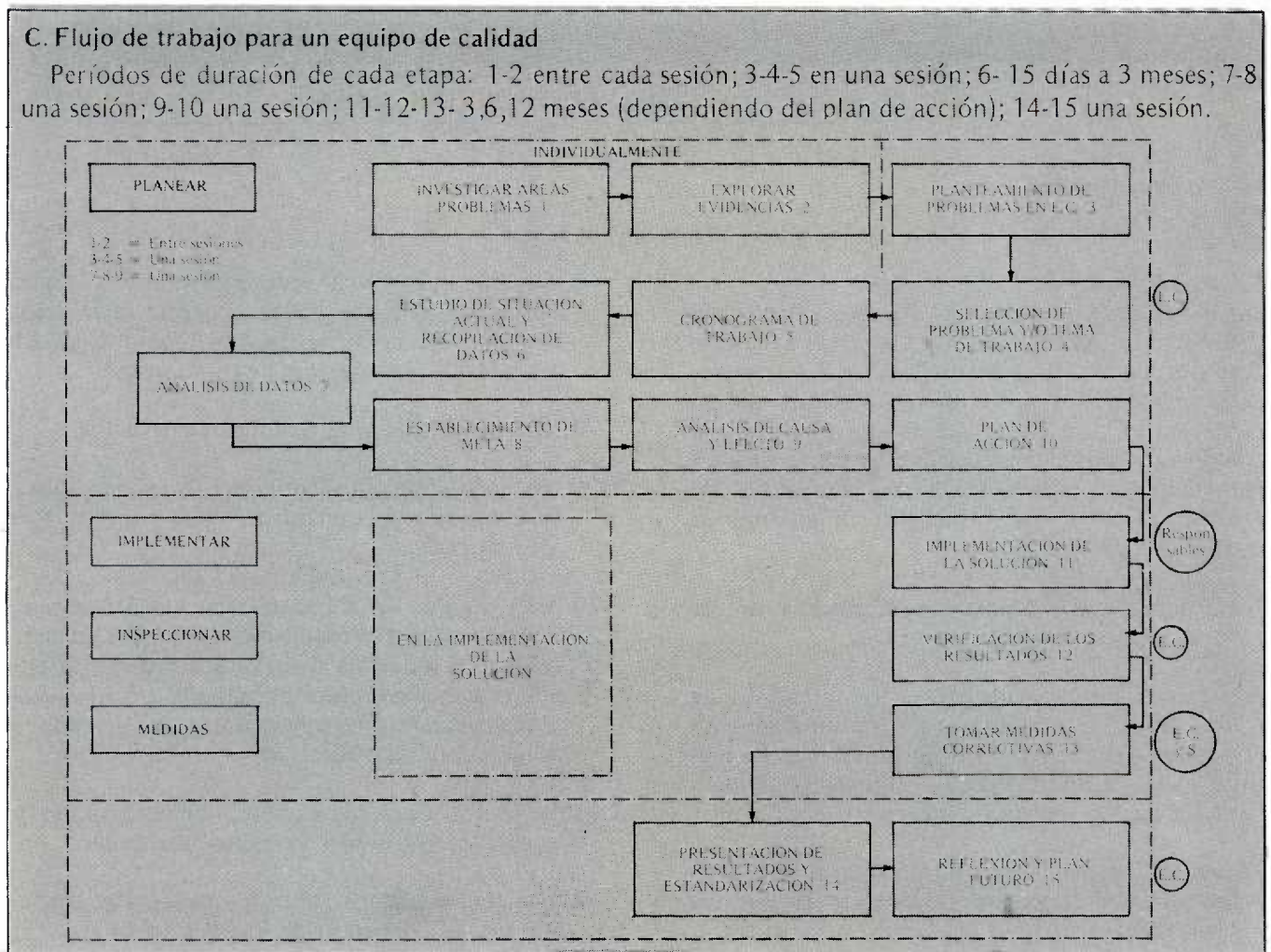
1. Los funcionarios de la empresa dejan de pensar en términos de sus estrechos intereses seccionales, y se convierten en verdaderos gerentes con perspectivas amplias. Su modo de pensar se hace más flexible y la tendencia es de ayuda integral.
2. La garantía de calidad y demás temas básicos de los EC, se van a realizar más eficazmente, cuando este sistema interfuncional se logre implementar a lo ancho y largo de la empresa.

“El trabajo de los EC está basado en el concepto de Gerencia Interfuncional, que parte del hecho que muchas de nuestras empresas tienen una fuerte tendencia vertical de arriba hacia abajo, con respecto principalmente a los factores de comunicación y decisiones, hechos que hacen que el seccionalismo se desarrolle y entorpezca el flujo abierto y permanente de las relaciones horizontales”.

3. Las inspecciones se efectúan atravesando las divisiones, por lo cual hay poca necesidad de aumentar el número de divisiones y secciones.
4. Los trabajadores dependientes también toman consciencia de la gerencia interfuncional, lo cual da como resultado mejores comunicaciones entre los procesos y las divisiones.
5. Para los subalternos se hace más fácil presentar propuestas y recomendaciones.

C. Flujo de trabajo para un equipo de calidad

Períodos de duración de cada etapa: 1-2 entre cada sesión; 3-4-5 en una sesión; 6- 15 días a 3 meses; 7-8 una sesión; 9-10 una sesión; 11-12-13- 3,6,12 meses (dependiendo del plan de acción); 14-15 una sesión.



D. Círculos de Calidad

Dentro del contexto del diagrama STCT restaría hablar de los CDC, sin embargo en nuestro medio se ha hablado mucho sobre esta parte del sistema total, y no es mi interés repetirla. En esta forma recomendaría al lector remitirse a los textos que sobre el tema se han publicado (Barra, Ogliastri, Thompson, Ishikawa, etc.).

BIBLIOGRAFIA

Dirección de Investigación sobre Manejo de Círculos de Calidad en cinco (5) Empresas en Bogotá, por parte del autor de esta ponencia. Escuela de Administración de Negocios. Bogotá. 1988.

MAYA BETANCOURT, Arnobio. "El Hoy y el Mañana de la Administración". Revista Gerentes. Administración de Empresas. Separata No. 12. Noviembre 1983. P. 18.

SICARD RAMIREZ, Jaime. "Teoría A". Universidad de San Buenaventura. Administración de Negocios. Bogotá. Mayo de 1987. P. 5

URDANETA BALLEEN, Orlando. "Motivación en Colombia". Artículo Revista Gerencia al Día. Año IV. No. 44. Septiembre 1983. Bogotá. P. 27 a 19.

SUDARSKY, John. "Cómo es la Cultura Organizacional en la Industria Colombiana". Artículo Revista Gerencia al Día. No. 63. Septiembre - Octubre 1985. Bogotá. P. 21 a 24.

Oficina Eficiente. "La Calidad en Colombia". Revista de Carvajal S.A. No. 16. Enero - Febrero 1987. P. 37 a 40.

MOHR, William and Harriet. QCS: They Work, They Spread. Artículo Japan Times. Septiembre 1 de 1985.

Diario EL TIEMPO. "Especial Japón: Obstáculos para Aumentar el Comercio. Artículo Abril 29 de 1988. P. 20.

PEREZ URIBE, Rafael. "La Calidad: Eje de la Empresa Japonesa. Experiencias sobre su Manejo en el Japón". Fukushima. Julio de 1988. Por publicarse en Bogotá. Universidad Externado de Colombia. Marzo 1990.



"El Sexto Día de la Creación" (1926) - MAURITS C. ESCHER - Grabado en madera