



T
658.562
GALVA
ESPOL
1958
ESCUELA SUPERIOR
POLITECNICA DEL LITORAL
BIBLIOTECA "GONZALO ZEVALLO"
F.I.M.C.P.

Escuela Superior Politécnica del Litoral
Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la
Producción



“Implementación Departamental del
Ciclo de Mejoramiento Continuo como
Base del Proceso de Recertificación de
la Norma ISO 9000 en su Versión Año
2000 en una Organización de Servicios
para la Industria”

TESIS DE GRADO

Previo a la Obtención del Título de:
INGENIERO INDUSTRIAL

Presentada por:
Germán Gallegos Chacón



.Guayaquil - Ecuador

Año - 2001

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser la guía constante
y mi mejor maestro.

A toda mi familia y
especialmente a mi esposa por
su apoyo incondicional.

A la empresa IVAN BOHMAN
C.A. por el apoyo sincero y total
entregado.

Al Ing. Julián Peña, Director de
Tesis, por su colaboración en la
realización de este trabajo.

DEDICATORIA



A LA MEMORIA DE MI

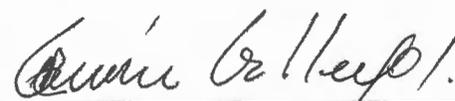
HERMANO

A MI ESPERADA HIJA

DECLARACION EXPRESA

"La Responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL"

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)



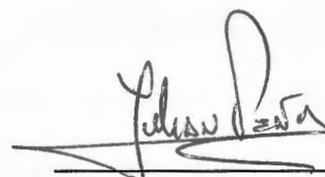
GERMÁN GALLEGOS CHACÓN

TRIBUNAL DE GRADUACION



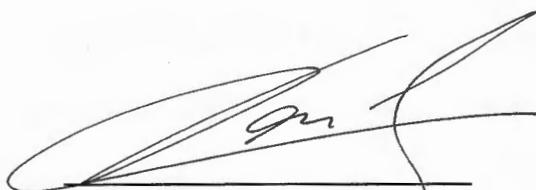
Ing. Jorge Duque R.

DELEGADO DEL DECANO DE LA FIMCP



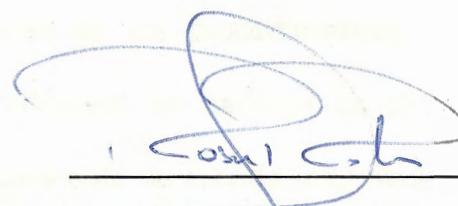
Ing. Julian Peña E.

DIRECTOR DE TESIS



Ing. Nelson Cevallos B.

VOCAL



Arq. Rosa Edith Rada A.

VOCAL

RESUMEN

El trabajo propuesto consta de tres fases, la primera de ellas se enfoca en los argumentos teóricos que van a sustentar el documento, que serán la medida del alcance del trabajo propuesto al definir los impactos significativos en la nueva norma ISO 9000:2000, tomando de ella los aspectos que inciden en el mejoramiento continuo para aplicarlos al departamento funcional que presenta mayores problemas operacionales en la empresa.

La segunda parte consiste en dar un aporte en los procedimientos de implementación de la mejora continua, identificando las barreras de clima organizacional en los procesos de mejora, para esto se recoge información que, posteriormente, es puesta en relación con la estrategia que se quiere desarrollar y con los procesos que se utiliza para su aplicación. La confrontación, entre lo que se quiere tener y lo que existe, nos revela si la estrategia en la implementación del proceso de mejora continua está apoyada por el clima organizacional o, por el contrario, es un obstáculo que obliga a modificar alguna estrategia en el objetivo final que es la recertificación ISO 9000 en su versión 2000.

La tercera y última parte revisan el diseño e implementación de un proceso de mejora continua, dado que este proceso es exigido por el nuevo estándar

internacional de la Gestión de Calidad ISO 9000:2000 y esta basado en el ciclo de mejoramiento de la Calidad de E. Deming que son: Planear la Mejora, Ejecutar Acciones, Verificar los Resultados y Estandarizar Acciones Exitosas en los Procedimientos. Es así como en el desarrollo del presente trabajo ya se utiliza este modelo correlacionando cada una de las etapas como capítulos independientes. El departamento en que se aplicará este proceso es el de Comercio Exterior que es donde se concentra la mayor cantidad de problemas que impiden la eficacia en la producción de servicios. En el desarrollo del proceso se hace uso de herramientas de calidad y de metodologías de trabajo en equipo.

ÍNDICE GENERAL

	pág.
RESUMEN.....	II
INDICE DE FIGURAS.....	VII
INDICE DE TABLAS.....	IX
INTRODUCCION.....	01
I. ANÁLISIS DEL DOCUMENTO ISO/FDIS 9001:2000.....	03
1.1.- Razones de la Revisión Técnica de la Norma ISO 9000:2000.....	04
1.2.- Estructura de los Estándares Revisados.....	05
1.3.- Los Puntos de Diferencia Entre las Normas ISO 9000:1994 e ISO 9000:2000.....	06
II. FASE PREVIA A LA IMPLEMENTACION DEL PROCESO DE MEJORAMIENTO CONTINUO.....	09
2.1.- Antecedentes de la Empresa.....	12
2.2.- Análisis del Clima Organizacional Como Elemento Condicionante al Proceso de Mejora Continua.....	13
2.3.- Implantación del Método.....	13
III. ETAPA 1 DEL CICLO DE MEJORAMIENTO DE DEMING.- PLANEACION DE LA MEJORA EN EL ÁREA DE MAYORES PROBLEMAS EN LA ORGANIZACIÓN.....	37

3.1.- Clarificación del Proyecto de Mejora del Departamento de Comercio Exterior.....	39
3.2.- Descripción de la Situación Actual.....	41
3.3.- Análisis de la Situación Actual.....	42
3.4.- Determinación de Acciones.....	56
IV. ETAPA 2 DEL CICLO DE MEJORAMIENTO DE DEMING.-	
EJECUCION DE ACCIONES.....	64
4.1.- Reordenación Administrativa.....	65
4.2.- Manejo del Criterio de los Pocos Vitales en el Proceso de Prioridad de Actividades	68
4.3.- Comunicaciones Internas.....	69
4.4.- Inspección en el Proceso de Producción de Documentos.....	72
4.5.- Ciclo de Control en el Proceso de Mejora Continua.....	72
4.6.- Competencia del Recurso Humano dentro del Nuevo Sistema de Producción con Enfoque al Proceso.....	74
V. ETAPA 3 DEL CICLO DE MEJORAMIENTO DE DEMING.-	
VERIFICACION DE RESULTADOS.....	78
5.1.- Resultado de los Indicadores de Gestión en el Proceso de Mejora.....	79
5.2.- Resultado Socio-Técnico como efecto del Proceso de Mejora....	80

5.3.- Resultado Económico como Efecto del Proceso de Mejora.....	84
VI. ETAPA 4 DEL CICLO DE MEJORAMIENTO DE DEMING.-	
ESTANDARIZACION DE ACCIONES EXITOSAS.....	85
6.1.- Inclusión de Acciones Exitosas en el Modelo ISO 9000.....	86
VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	92

ANEXOS

BIBLIOGRAFIA

ÍNDICE DE FIGURAS

pág.

Figura 2.1.- Situación Actual del Clima Organizacional.....	19
Figura 2.2.- Percepción del Mejoramiento Organizacional Actual con la Norma ISO 9002.	23
Figura 2.3.- Nivel de Satisfacción en el Uso de la Norma ISO 9002 como Instrumento Operativo de los Empleados.....	24
Figura 3.1.- Diagrama Interdisciplinario de Procesos de las Operaciones de Comercio Exterior.....	40
Figura 3.2.- Diagrama Causa – Efecto de la Pérdida de Documentos.....	50
Figura 3.3.- Diagrama Causa – Efecto de la Demora en el Tiempo de Ciclo de las Operaciones.....	52
Figura 3.4.- Modelo Administrativo de Estructura Tipo Funcional.....	57
Figura 4.1.- Nueva Estructura Administrativa por Procesos.....	67
Figura 4.2.- Modelo de la Nueva Estructura de Tipo Divisional por Producto.....	70
Figura 4.3.- Modelo de Ficha de Acciones Preventivas y Correctivas.....	71
Figura 4.4.- Sistema de Información Gerencial para el Control del Mejoramiento.....	73
Figura 4.5.- Modelo de Sistema de Autocontrol de las Operaciones.....	75
Figura 4.6.- Modelo de Sistema de Acciones Correctivas por Causas Especiales de Variación.....	77

Figura 5.1.- Resultado Promedio General de la Mejoría del Departamento de Comercio Exterior.....	83
Figura 6.1.- Nuevo Organigrama de la Organización.....	91

ÍNDICE DE TABLAS

	pág.
Tabla I Situación Actual del Clima Organizacional de la Empresa.....	20
Tabla II Dimensiones Fuertes del Clima Laboral Actual en la Organización.....	22
Tabla III Los Mayores Mejoramientos en la Organización con la Inclusión de la Norma ISO 9002.....	25
Tabla IV Variación de Mejoramientos en la Organización con la Inclusión de la Norma ISO 9002.....	26
Tabla V Dimensiones de Orden Medio como Clima Laboral Actual en la Organización.....	27
Tabla VI Los Mejoramientos de Orden Medio en la Organización con la Inclusión de la Norma ISO 9002.....	28
Tabla VII Los Mejoramientos de Orden Bajo en la Organización con la Inclusión de la Norma ISO 9002.....	30
Tabla VIII Puntos Críticos en el Tiempo de Ciclo de las Operaciones.....	46
Tabla IX Criterio de Asignación de Carga Laboral por Línea de Importación o Subcontratista.....	65
Tabla X Resultado del Proceso de Mejora en el Primer Mes de Operaciones.....	79

Tabla XI Resultado Económico Como Efecto del Proceso de Mejora...84

INTRODUCCION

El presente trabajo describe el proceso de implementación de la Mejora Continua en IVAN BOHMAN C.A., organización que posee certificación ISO 9002 desde Junio del año 2000. La empresa que es objeto de estudio como consecuencia de su proceso de certificación ISO, posee altos niveles de eficiencia y claridad en sus procesos; sin embargo, actualmente, en esos procesos se presentan síntomas de poca eficacia en las operaciones. Luego del análisis del proceso, antes de la mejora, se infiere que la baja productividad se presenta como consecuencia de los siguientes factores principales:

- Elevada cantidad de recursos para producir satisfacción en sus clientes.
- Ambiente de toma de decisiones centralizado que no soportan el crecimiento de mercado.
- Tiempo de producción para servir a la norma y no para que la norma sirva a los intereses de la empresa

Conocidos los elementos sobre los cuales se fundamenta el estudio de mejora continua y reordenamiento administrativo de la producción de servicios se procede a realizar una planeación de mejora, ejecución de acciones, verificación de resultados y estandarización de acciones exitosas.

Lo anterior según el ciclo y la ruta del mejoramiento continuo- PHVA de Deming-; y, tomando como base el sistema de mejoramiento de proyecto a proyecto de J.M. Juran, se selecciona el departamento funcional con mayores problemas de eficacia operativa en la organización, el cual representa el alcance en la elaboración de este trabajo.

El estudio y desarrollo de mejora continua en el departamento de comercio exterior se concentra en optimizar su estructura departamental, en reducir las inspecciones y los cuellos de botella, en eliminar la duplicación de operaciones y los vacíos de responsabilidad en las actividades, en crear un sistemas de información gerencial y en mejorar el control visual, en reducir los interfaces de comunicación interna y en crear un sistema de acciones preventivas y correctivas en el manejo de proveedores, además de crear un sistema autocontrolado del proceso de producción. La base de esta estrategia de mejora tiene por objetivo originar un impacto y una motivación generalizada en toda la organización, así como generar un bajo nivel de estrés en el proceso de cambio.

Los resultados esperados y más críticos del proceso consisten en reducir el tiempo de ciclo en las operaciones en un 30% antes del primer trimestre del año 2001 y eliminar la pérdida de documentos en un 100% desde el inicio de las operaciones de Mejora Continua.

Capítulo 1

1. ANÁLISIS DEL DOCUMENTO ISO/FDIS 9001:2000.

El contenido de este capítulo tiene una breve descripción del desarrollo de la serie ISO 9000 y los cambios realizados por el comité técnico de la ISO. Así mismo, se hace un acercamiento sobre la interpretación de la normatividad ISO 9000: 2000. La publicación de la revisión de las normas ISO 9001 se la realizó en Diciembre del año 2000, sin embargo, para el desarrollo del presente trabajo se considera el FDIS 9001:2000, donde FDIS significa que el documento es el borrador final y los cambios que pudiesen ocurrir en este serían en el orden del detalle.

El objetivo principal de este análisis es el de proporcionar una visión clara de las modificaciones que serán llevadas a cabo a la serie ISO 9000:1994. Es necesario analizar la correlación entre los requisitos actuales de la serie ISO 9000:1994 con la nueva versión de la serie ISO 9000:2000, para determinar la adecuación que pudiese ser necesaria, una vez implementado el proceso de mejora continua en el departamento de Comercio Exterior.

1.1 Razones de la Revisión Técnica de la Norma ISO 9000:2000.

El Comité Técnico 176, encargado de la revisión de la Norma ISO 9000, determinó luego de una rigurosa encuesta realizada a los usuarios de la norma, que era necesario crear una Norma más genérica, para adecuarla a todo tipo de empresas tanto de manufactura como de servicios, con la finalidad de eliminar el enfoque de la de manufactura que actualmente tiene y, a su vez, hacerla más amigable con la generalidad, para que cada empresa desarrolle suficientemente el modelo del sistema de calidad más apegado a sus procesos, tanto administrativos como de producción.

Debido a que ISO 9000 tiene tantas repercusiones en miles de empresas alrededor del mundo, la Organización Internacional de Normalización (ISO) ha considerado que los usuarios actuales puedan **migrar paulatinamente** a las nuevas versiones y revisiones de las normas para cubrir completamente los requisitos del negocio en el siglo 21.

La revisión del año 2000 pretende ser más entendible, tomando en cuenta la considerable experiencia internacional en su implantación así como en el desarrollo de la administración de la calidad. Los cambios ofrecidos por la serie ISO 9000:2000 brindan la facilidad de integrarse

rápida y fácilmente al manual actual y a los procedimientos utilizados.

1.2 Estructura de los Estándares Revisados

Los estándares revisados ISO 9001 e ISO 9004 están siendo desarrollados utilizando una sencilla estructura de procesos. Es una base tomada de los 20 elementos de la norma ISO 9001 actual. La nueva estructura basada en procesos es más genérica que la que existe actualmente y adopta el enfoque administrativo de procesos utilizado ampliamente en el sector de negocios hoy en día. También cabe mencionar que la nueva estructura basada en procesos es consistente con el ciclo de mejora "Planear, Actuar, Verificar, Hacer" utilizado en los estándares ISO 14000 de Administración Ambiental. Los 20 elementos encontrados en la norma ISO 9001 actual serán claramente identificables en la nueva estructura basada en procesos. Los títulos de mayor importancia en los estándares revisados serán:

- Responsabilidades Directivas (políticas, objetivos, planeación, el sistema administrativo de calidad, revisión directiva).
- Administración de Recursos (recursos humanos, información, instalaciones.)

- Administración de procesos (satisfacción del cliente, diseño, compras, producción.)
- Medición, análisis y mejoras (auditorías, control de procesos, **mejora continua.**)

ISO 9001 no especifica requisitos en la extensión o estructura de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de la Organización (no impone reglas en la presentación de un manual de calidad), esto tampoco será requisito de la nueva revisión. Ni dará la oportunidad a las organizaciones de continuar documentando sus sistemas de calidad en su manera particular, lo cual refleja su método de hacer negocios. La revisión de los estándares ISO 9000 no requerirá la re-capturación de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de la organización. Un requisito mayor del proceso de revisión consiste en que las organizaciones que han implantado y utilizado el estándar actual ISO 9000 encontrarán la transición muy fácil de lograr. La guía de asesoría para la transición está siendo desarrollada.

1.3 Los Puntos de Diferencia entre las Normas ISO 9000:1994 e ISO 9000:2000.



Al comparar la Serie ISO 9001:2000 con la anterior versión de 1994 nos encontramos con que existen dos aspectos los cuales son claramente evidentes:

1.- Conocer al Cliente

2.- Mejora Continua

Otro aspecto que requiere mencionarse es que ahora el personal deberá ser competente en adición al entrenamiento brindado o a la experiencia adquirida. El grado de competencia del personal deberá ser demostrado.

A continuación se proporciona una referencia relacionada a los dos aspectos claves que hemos mencionado:

Conocer al Cliente

- Se deberán exceder los requisitos del Cliente (1.1).
- Los requisitos del cliente serán determinados (no solo los requisitos del contrato) (5.2).
- La dirección debe mantener conciencia de los requisitos del Cliente (5.5.2).
- Los requisitos no especificados por el cliente pero conocidos por la

dirección deben ser tomados en cuenta (7.2.1).

- Las necesidades de comunicación con el cliente deberán ser registradas (7.2.3).
- Se deberá determinar un proceso para medir la satisfacción del cliente (8.2.1).

Mejora Continua

- La política de calidad marca el compromiso hacia la mejora continua (5.3).
- Se deberán disponer los recursos necesarios para mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad (6.1).
- Necesidad de auditorías internas para recomendar mejoras (8.2.2).
- Medición para indicar oportunidades de mejora interna (8.2.3).
- La necesidad de implementar procesos de mejora continua (8.5).

En el Anexo 1 se describe los elementos que constituyen los cambios y sus incidencias en la nueva norma ISO 9000:2000

Capítulo 2

2. FASE PREVIA A LA IMPLEMENTACION DEL PROCESO DE MEJORAMIENTO CONTINUO.

Desde que este tema despertara interés de los estudiosos, se le ha llamado de diferentes maneras: Ambiente, Atmósfera, Clima Organizacional, etc. Sin embargo, sólo en las últimas décadas se han hecho esfuerzos por explicar su naturaleza e intentar medirlo. De todos los enfoques sobre el concepto de Clima Organizacional, el que ha demostrado mayor utilidad es el que utiliza como elemento fundamental las percepciones que el trabajador tiene de las estructuras y procesos que ocurren en un medio laboral.

La especial importancia de este enfoque reside en el hecho de que el comportamiento de un trabajador no es una resultante de los factores organizacionales existentes sino que depende de las percepciones que tenga el trabajador de estos factores. Sin embargo, estas percepciones dependen de buena medida de las actividades, interacciones y otra serie de experiencias que cada miembro tenga con la empresa. De ahí

que el Clima Organizacional refleja la interacción entre características personales y organizacionales.

Los factores y estructuras del sistema organizacional dan lugar a un determinado clima, en función a las percepciones de los miembros. Este clima resultante induce determinados comportamientos en los individuos. Estos comportamientos inciden en la organización, y por ende, en el clima, completando el circuito.

A fin de comprender mejor el concepto de Clima Organizacional es necesario resaltar los siguientes elementos:

- El Clima se refiere a las características del medio ambiente de trabajo.
- Estas características son percibidas directa o indirectamente por los trabajadores que se desempeñan en ese medio ambiente.
- El Clima tiene repercusiones en el comportamiento laboral.
- El Clima es una variable interviniente que media entre los factores del sistema organizacional y el comportamiento individual.
- Estas características de la organización son relativamente permanentes en el tiempo, se diferencian de una organización a otra y de una sección a otra dentro de una misma empresa.

- El Clima, junto con las estructuras y características organizacionales y los individuos que la componen, forman un sistema interdependiente altamente dinámico.

El conocimiento del Clima Organizacional proporciona retroinformación acerca de los procesos que determinan los comportamientos organizacionales, permitiendo además, introducir cambios planificados tanto en las actitudes y conductas de los miembros, como en la estructura organizacional o en uno o más de los subsistemas que la componen. La importancia de esta información se basa en la comprobación de que el Clima Organizacional influye en el comportamiento manifiesto de los miembros, a través de percepciones estabilizadas que filtran la realidad y condicionan los niveles de motivación laboral y rendimiento profesional entre otros.

Como parte de la estrategia de mejoramiento continuo como base de la preparación de la recertificación ISO 9000 en su versión año 2000 en forma paulatina la empresa realiza un primer diagnóstico enfocado al recurso humano para medir el grado de resistencia a los cambios que involucran un ciclo de mejora.

2.1 Antecedentes de la Empresa

IVAN BOHMAN C.A. fue fundada en Octubre de 1935, por el Sr. Iván Bohman, ciudadano sueco radicado por muchos años en la ciudad de Guayaquil.

Inicialmente el almacén se ubicó en el centro de la ciudad. Años más tarde, trasladó sus oficinas a una zona industrial ubicada en el kilómetro 6 1/2 vía Daule, donde actualmente funciona la casa Matriz.

IVAN BOHMAN C.A. se dedica a la comercialización de repuestos, herramientas y maquinarias de uso industrial, agrícola y civil al nivel de distribución y usuario final. Los productos son importados de diversos países, bajo marcas de reconocido prestigio mundial.

IVAN BOHMAN C.A. cuenta con más de doscientos clientes entre distribuidores y usuarios finales a escala nacional. Es una de las primeras fuerzas de distribución del país en el ramo.

IVAN BOHMAN C.A. cuenta con 64 empleados en su casa matriz y cerca de 100 empleados a escala nacional.

2.2 Análisis del Clima Organizacional como Elemento Condicionante al Proceso de Mejora Continua.

El objetivo principal es suministrar información que, posteriormente, será puesta en relación con la estrategia que se quiera desarrollar y con los procesos que se utilicen para su implantación. La confrontación nos revelará si la estrategia en la implementación de la mejora continua como parte del proceso de recertificación ISO 9000, en su versión 2000, está apoyada por el clima organizacional y su cultura o, por el contrario, es una barrera, lo cual obligará a modificar algunas de ellas, para que entre ambas se produzca un ajuste.

2.3 Implantación del Método.

Objetivos

1. Determinar el clima organizacional de la organización.
2. Determinar la percepción de mejoramiento organizacional actual con la norma ISO 9002.
3. Determinar el nivel de satisfacción en el uso de las normas ISO 9002 como instrumento operativo de las personas

Alcance

El diagnóstico consta de 17 dimensiones que cubre el clima del proceso ISO 9002 versión 1994.

1. Sistema de compensación: El nivel que los empleados, como individuos o equipos, sienten es que se les reconoce y recompensa por su buen trabajo, en lugar de ser ignorados, criticados o castigados cuando algo va mal.

2. Estándares de actuación: El énfasis puesto en la actuación de calidad y en la consecución de resultados, incluyendo el grado al que los empleados sienten que todos los niveles de la organización se están fijando metas estimulantes e importantes.

3. Calor y apoyo: El sentimiento de que la cordialidad, la confianza y respeto de los empleados y el ayudarse unos a otros son normas que tienen mucho valor dentro de la organización, así como la prevalencia de las buenas relaciones humanas en el día a día de la organización.

4. Directiva: A medida que aumentan las necesidades de la directiva, las personas se sienten libres para asumir papeles de directivo y son recompensados por formar parte de un directivo satisfactorio. La organización no depende o no está dominada por uno o dos individuos únicamente.

5. Claridad en la organización: El sentimiento entre los empleados de



que las cosas están bien organizadas, que no hay desorden, confusión ni caos.

6. Comunicaciones: La información importante se comparte correctamente y rápida -de arriba abajo y horizontalmente- con toda la organización.

7. Creatividad: Surgen nuevas ideas y son utilizadas en todas las áreas de la organización. La creatividad del empleado se potencia a todos los niveles de responsabilidad.

8. Estrés laboral: Los empleados no tienen ni demasiado ni poco trabajo. Los niveles de estrés son adecuados al puesto de trabajo.

9. Ética: El énfasis de la organización se pone en estándares altos de conducta moral e todos los niveles de responsabilidad.

10. Tolerancia: El nivel de apertura de la mente existe entre las distintas personas, ideas y clientes en la organización.

11. Feedback y controles: La utilización de procedimientos de información, comparación y corrección, como auditorías internas de

calidad y seguimiento de acciones correctivas y preventivas.

12. Recursos: Hay suficientes recursos financieros y físicos para cumplir con el trabajo.

13. Desarrollo del empleado: El desarrollo personal y profesional se potencia a todos los niveles y en todos los grupos de la organización

14. Condiciones físicas del trabajo: Las condiciones de trabajo seguras y confortables del trabajo se dan en toda la organización (iluminación, espacio, calor, disponibilidad de lavabos, etc.).

15. Trabajo en equipo: El nivel de comprensión y cooperación entre los distintos niveles y grupos de trabajo de la organización.

16. Orgullo del empleado: El grado de orgullo existente; orgullo del trabajo individual y orgullo por la metas alcanzadas y los logros de la organización.

17. Implicación del empleado: La responsabilidad para la toma de decisiones se reparte entre los muchos miembros de la organización. Los empleados están involucrados en decisiones que les afectan.

Metodología

Evaluación del objetivo 1 con 17 preguntas que miden:

A). El clima laboral dentro del ambiente ISO 9000.

Evaluación del objetivo 2 con 8 preguntas que miden:

B). La percepción de mejoramiento organizacional que experimentan con la inclusión de la norma ISO 9000.

Evaluación del objetivo 3 con 1 pregunta que mide:

C). El grado de mejoramiento operativo en las actividades de los empleados.

Las evaluaciones son confidenciales, realizadas en grupos de 3-5 personas, y con 20 minutos de duración. La muestra se considera con un 60 % del personal de la empresa y es la base para el inicio de las operaciones de mejora en todas las áreas, y en ella participan jefaturas y empleados de todas las áreas de cobertura de la certificación de la ISO 9002. El diseño del Test se puede observar en el anexo 2.

La escala de calificación del clima organizacional

Para el presente estudio se utilizó una escala de calificación de 20

puntos que se ha dividido en 4 niveles, donde el nivel de 1 a 5,9 puntos pertenece a una calificación de un clima organizacional explotador, el segundo nivel corresponde a un clima empobrecido, y su calificación promedio está entre 6 y 10,9 puntos, el tercer nivel de clima organizacional corresponde al clima organizacional de apoyo, y su calificación promedio corresponde entre 11 y 15,9 y el ultimo nivel de clima organizacional corresponde al de calidad, y su calificación promedio es de entre 16 y 20.

Observación General al Clima Organizacional Actual

Partiendo del hecho que antes de empezar el proceso ISO 9000, la empresa ya era considerada como buena (nivel de apoyo en una escala de entre 11 y 15,9 puntos y verificable en el objetivo No. 2), donde los niveles de mejoramiento organizacional en todos los casos medidos han reflejado incrementos positivos como lo indica la figura 2.1; tales hechos han llevado a la organización a situarse en una escala denominada como calidad organizacional con una puntuación de promedio general de 16,5 como se observa en la tabla I de calificaciones de situación actual del clima organizacional de la empresa (Test A).

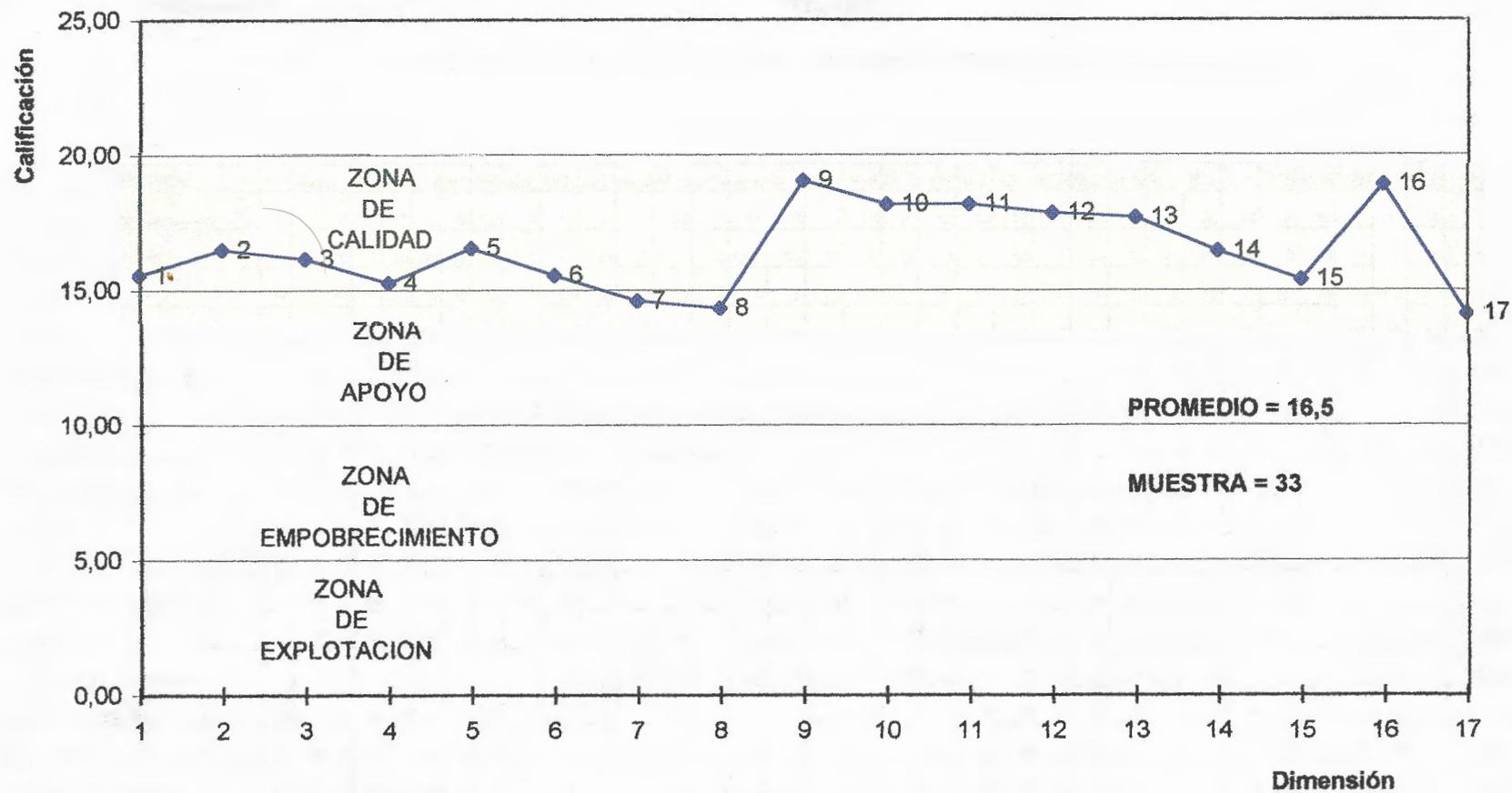


FIGURA 2.1

SITUACION ACTUAL DEL CLIMA ORGANIZACIONAL

Mediciones

Tabla I

SITUACION ACTUAL DEL CLIMA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

-TEST A-

No.	DIMENSION	M 1	M2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	M 13	M 14	M 15	M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31	M 32	M 33	PROMEDIO	DSV.ESTAN.
1	Sistema de Compensación	20	16	15	15	12	20	19	17	14	18	10	18	18	18	18	10	14	18	16	15	15	12	10	18	16	10	20	16	18	15	18	10	16	16,55	3,1
2	Estandar de Actuación	19	19	18	11	10	20	18	13	15	18	20	17	11	16	NC	15	17	20	19	19	15	18	15	18	20	14	20	16	20	18	18	8	15	16,60	3,2
3	Calor y Apoyo	18	19	20	15	10	19	20	13	15	15	16	15	20	18	18	15	10	17	11	20	20	12	10	18	17	13	15	19	20	19	14	NC	16	16,16	3,2
4	Directiva	16	16	18	10	12	19	17	12	16	17	15	16	19	19	16	10	14	16	15	20	18	14	12	15	18	13	14	18	11	7	18	15	18	15,27	3,1
5	Claridad de la Organización	18	19	20	14	10	20	18	14	15	18	18	18	20	19	18	12	19	19	20	20	16	17	15	8	18	15	15	13	20	18	10	18	14	16,66	3,2
6	Comunicaciones	17	18	15	10	10	20	19	13	15	18	18	19	19	18	11	12	16	15	11	17	15	10	15	17	19	15	20	14	17	20	16	11	13	15,65	3,2
7	Creatividad	16	15	18	13	13	20	18	15	15	15	16	8	20	19	13	15	14	16	10	20	11	8	6	17	6	6	10	19	20	19	15	18	18	14,81	4,4
8	Estrés Laboral	19	16	14	6	13	19	16	14	2	6	18	9	20	18	17	15	15	18	15	15	17	14	15	15	14	17	12	14	19	17	14	10	10	14,33	4,1
9	Ética	20	20	20	19	17	20	20	18	20	18	20	19	20	20	16	20	18	19	15	20	20	18	20	20	20	17	20	20	20	19	18	20	18	19,06	1,3
10	Tolerancia	19	20	20	19	16	17	20	19	16	6	18	19	20	20	18	12	19	16	16	20	20	20	20	19	20	19	15	20	20	20	19	20	18	18,18	2,9
11	Feedback y Controles	19	20	1	18	18	19	19	19	18	18	18	20	20	18	18	15	16	18	19	20	20	18	18	20	19	19	20	20	20	20	19	18	18	18,18	3,3
12	Recursos	19	18	18	19	19	20	16	19	18	18	19	17	20	19	18	12	16	17	15	20	20	16	12	20	20	19	15	18	19	19	20	19	15	17,95	2,2
13	Desarrollo del empleado	19	19	20	11	15	19	19	15	18	20	11	15	18	19	20	11	18	20	20	20	16	17	18	17	17	16	20	18	20	20	19	20	19	17,79	2,7
14	Condiciones Físicas de Trabajo	19	18	15	18	14	20	17	14	18	11	19	13	20	18	18	15	16	20	18	20	20	6	20	17	15	17	10	13	16	19	16	18	15	16,45	3,3
15	Trabajo en equipo	19	18	15	12	12	18	16	14	15	19	18	18	20	17	16	12	11	17	11	10	18	9	15	18	17	14	15	13	18	11	19	16	17	15,38	3,0
16	Orgullo del Empleado	20	20	20	15	19	20	20	17	18	13	20	20	20	19	20	18	17	19	20	20	20	18	18	18	20	18	20	19	20	20	20	20	18	18,91	1,6
17	Implicación del empleado	18	16	1	12	18	19	18	16	16	13	16	10	19	16	13	11	13	15	12	12	16	11	10	15	2	11	12	18	18	15	19	15	18	14,12	4,3
Promedio General del Clima de la Organización																												16,49								

Puntos fuertes observados en las evaluaciones

De la tabla anterior (situación actual del clima organizacional) se extrae las dimensiones que reflejan un alta estándar de satisfacción del empleado, como lo indica la Tabla II y que representa el 58.8% (10 de 17 dimensiones) de la sección A del Test, dentro del proceso de calidad ISO 9002 la empresa se sitúa en un plano de calidad organizacional.

En la sección B del test, de las 8 dimensiones escogidas para medir el mejoramiento organizacional, desde la inclusión de la norma ISO 9000 y desde la perspectiva del recurso humano, se puede verificar que existe una variación positiva en todas las dimensiones del proceso como lo indica la figura 2.2, evidenciando los mayores incrementos en 4 dimensiones que se pueden observar en la Tabla III.

En la sección C del test, al ser consultados sobre la satisfacción de sus labores operativas con la normativa de las ISO 9000, el personal sitúa su nivel de satisfacción en la escala de 16.73 puntos de 20 posibles, lo que lo posesiona en la zona de calidad operativa, con una consistencia generalizada en todos los grupos consultados, dado su bajo valor de desviación estándar (baja dispersión respecto al promedio), el que se sitúa en 2.08 puntos como lo indica la figura 2.3.

Tabla II
DIMENSIONES FUERTES DEL CLIMA LABORAL ACTUAL EN LA
ORGANIZACION

No.	No. Dimensión	Dimensión	Puntuación
1	9	Ética	19.06
2	16	Orgullo del empleado	18.91
3	10	Tolerancia	18.18
4	11	Retroalimentación y controles	18.18
5	12	Recursos	17.85
6	13	Desarrollo del empleado	17.70
7	5	Claridad de la organización	16.55
8	2	Estándar de actuación	16.50
9	14	Condiciones físicas de trabajo	16.45
10	3	Calor y Apoyo	16.16

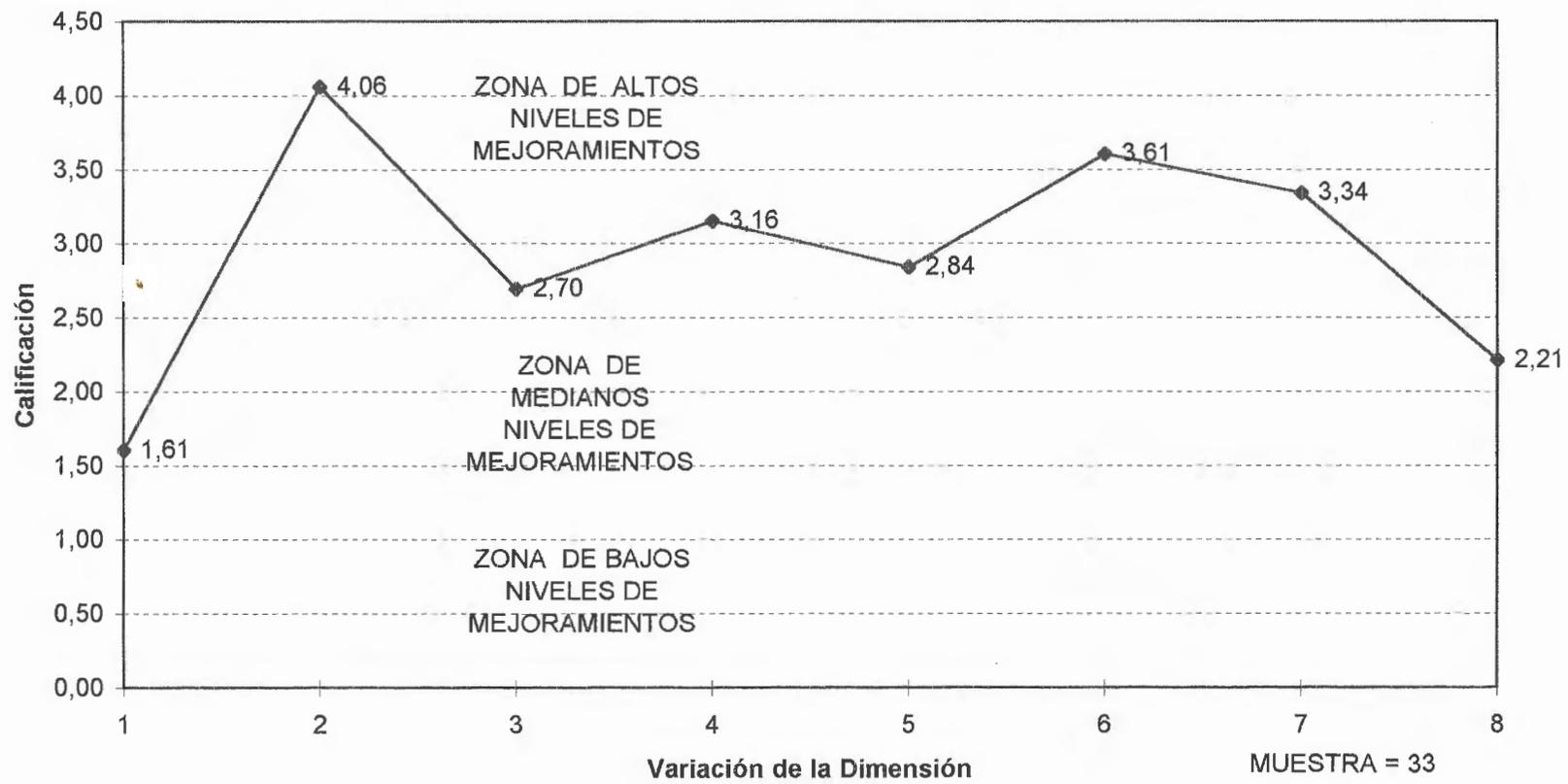


FIGURA 2.2

PERCEPCION DEL MEJORAMIENTO ORGANIZACIONAL ACTUAL CON LA NORMA ISO 9002

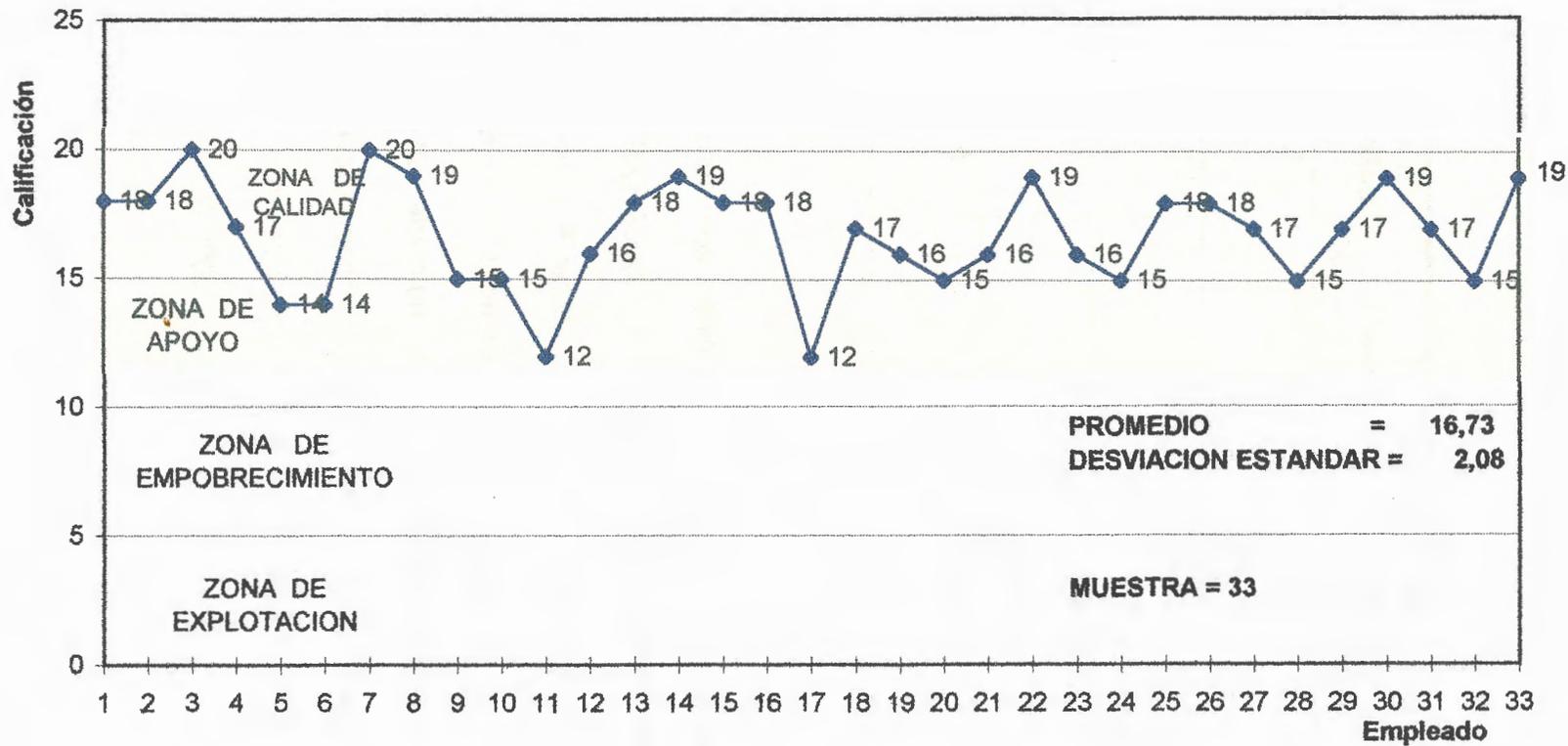


FIGURA 2.3

NIVEL DE SATISFACCION EN EL USO DE LA NORMA ISO 9002 COMO INSTRUMENTO OPERATIVO DE LOS EMPLEADOS

Tabla III
LOS MAYORES MEJORAMIENTOS EN LA ORGANIZACIÓN CON
LA INCLUSION DE LA NORMA ISO 9002

No. en gráfico	No. Dimensión	Variación respecto a ISO 9000	Puntuación
2	5	Claridad en la Organizac.	4.1
6	14	Condición fis de trabajo	3.6
7	15	Trabajo en equipo	3.3
4	12	Recursos	3.2

Los incrementos significativamente más fuertes, por la inclusión de la norma ISO 9000, se muestran en Claridad de la Organización y Condiciones Físicas de Trabajo cuyas variaciones los han hecho situarse en la zona de calidad. Aunque en la dimensión Trabajo en Equipo ha habido un fuerte incremento en la empresa debido a la nueva normativa de operación, esta aún no logra poseer en la zona de Calidad como lo indica la Tabla IV de calificaciones de mejoramiento con la norma ISO 9000.

Tabla IV

VARIACION DE MEJORAMIENTOS EN LA ORGANIZACIÓN CON LA INCLUSIÓN DE LA NORMA ISO 9000

Variación

-TEST B-

No.	No.	Dimensión	Dimensión	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32	V33	Variac.
1	3	Aoyo de la org. y respeto a sus miembros		3	0	6	0	9	0	0	0	0	-2	1	2	1	-2	-3	-3	4	8	4	3	4	0	3	7	0	2	1	0	2	0	0	0	2	1,81
2	5	Claridad en la organización		3	-5	4	0	7	10	4	6	-8	5	12	4	4	5	0	8	2	8	3	10	7	2	0	5	1	2	0	0	5	10	8	10	2	4,05
3	6	Comunicación		7	0	9	0	8	10	5	9	5	3	0	-3	-1	-1	-1	6	2	3	4	-1	8	0	3	5	0	3	2	0	2	-3	0	5	0	2,70
4	12	Recursos		4	5	11	0	8	NC	8	5	4	0	0	0	5	0	0	0	2	0	6	0	8	1	0	8	8	2	0	4	3	0	0	8	0	3,16
5	13	Desarrollo del empleado		5	5	1	0	8	NC	5	4	5	3	0	-5	0	2	4	3	0	4	4	-1	5	0	0	8	1	3	1	4	10	0	5	8	0	2,54
6	14	Condiciones físicas del trabajo		2	0	8	0	7	0	6	3	4	2	0	9	0	2	3	1	4	7	5	2	7	0	0	8	0	2	0	8	16	3	4	4	2	3,01
7	15	Trabajo en equipo		3	4	6	0	8	NC	2	5	4	0	0	3	0	0	7	0	0	6	2	3	7	1	13	5	-2	1	1	3	8	0	8	6	3	3,04
8	17	Involucración del empleado		3	3	6	0	12	0	0	0	5	0	0	2	-7	0	5	1	0	0	2	-1	4	0	1	6	4	2	-1	7	6	0	5	5	2	2,21



Puntos medios observados en las evaluaciones

De la sección A del test, el 41.2% (7 de 17) de las dimensiones del clima laboral actual, que se sitúan en condiciones de satisfacción del empleado de orden medio dentro del proceso de calidad ISO 9002 se indican en la Tabla V.

Tabla V

DIMENSIONES DE ORDEN MEDIO COMO CLIMA LABORAL ACTUAL EN LA ORGANIZACION

No.	No. Dimensión	Dimensión	Puntuación
1	1	Sistema de Compensación	15,55
2	6	Comunicaciones	15,55
3	15	Trabajo en Equipo	15,39
4	4	Directiva	15,27
5	7	Creatividad	14,61
6	8	Estrés laboral	14,33
7	17	Implicación del empleado	14,12

Estas dimensiones del clima laboral actual dentro del proceso de calidad ISO 9002 de la empresa se sitúan en un plano de organización de apoyo. Teniendo como sus puntos más bajos la Creatividad, Estrés Laboral e Implicación del Empleado, adicionalmente estas mismas dimensiones presentan una mayor desviación estándar (entre 4.4 y 4.1) como se menciona en la Tabla I, lo cual indica una considerable variación de satisfacción entre el personal en estas dimensiones.

De la sección B del test, el análisis de mejoramiento de los incrementos de orden medio debido a la normativa de operación ISO 9000 se basan en tres puntos como se observa en la Tabla VI.

Tabla VI

**LOS MEJORAMIENTOS DE ORDEN MEDIO EN LA ORGANIZACIÓN
CON LA INCLUSION DE LA NORMA ISO 9002**

No. en Gráfico	No. Dimensión	Variación respecto a ISO 9000	Puntuación
5	13	Desarrollo del empleado	2.8
3	6	Comunicación	2.7
8	17	Implicación del empleado	2.2

Teniendo en cuenta que aunque el Desarrollo del Empleado ha tenido un incremento de orden medio en la empresa, esto le ha servido para pasar de un plano de Apoyo a uno de Calidad en la organización. Las comunicaciones si bien han mejorado, estas aún se sitúan en un ambiente de Apoyo en la Organización. En la dimensión de Implicación del Empleado, el posicionamiento y desarrollo se ubica en el último punto.

Puntos bajos observados en las evaluaciones

De la sección A del test, no se observan actualmente puntos bajos en la Organización.

De la sección B del test, el incremento de orden bajo con la inclusión de la norma ISO 9002 se sustentan en un único punto como se puede observar en la Tabla VII.

Tabla VII

**LOS MEJORAMIENTOS DE ORDEN BAJO EN LA ORGANIZACIÓN
CON LA INCLUSION DE LA NORMA ISO 9002**

No. en Gráfico	No. Dimensión	Variación respecto a ISO 9000	Puntuación
1	3	Calor y Apoyo	1.6

La dimensión Calor y Apoyo prácticamente se ha mantenido en los mismos niveles que antes de la inclusión de las normas en la organización. Es importante acotar que los niveles de satisfacción de esta dimensión se ubican en el plano de Calidad Organizacional.

Resultados del Análisis del Clima Laboral en la Organización

Dada la existencia de casi el 60% de las dimensiones en la zona de calidad (la restante en la zona de apoyo), la alta percepción entre el personal, de que la norma ISO 9002 ha sido un proceso exitoso en la empresa y su consecuencia de mejores niveles de operación, hacen que se encuentre en capacidad de entrar paulatinamente en el proceso de

recertificación ISO 9000, en su versión actualizada, sin embargo, la organización podría considerar, dado su potencial de mejoramiento y como estrategia de mantenimiento de las mejoras, dentro de sus actividades de implementación, un enfoque que comprenda las siguientes dimensiones:

- Calor y Apoyo
- Condiciones Físicas de Trabajo
- Estándar de Actuación
- Claridad en la organización

Las actividades estratégicas que debe considerar la empresa dentro de su proceso de implementación son:

- Implicación del empleado
- Estrés laboral
- Creatividad
- Directiva
- Trabajo en Equipo
- Comunicaciones
- Sistema de Compensación

En términos generales en el clima del proceso de la organización hay un nivel alto de madurez laboral en todos los grupos, esto se demuestra con una calificación del clima laboral de 16,5 puntos en promedio de una escala máxima de 20 puntos.

Hay evidencia de un esfuerzo efectivo en casi todas las áreas, y sobresaliente en algunos casos.

Los empleados han ganado buen nivel de autonomía, para iniciar, coordinar e implementar planes para conseguir objetivos.

La comunicación humana entre los empleados y los directores se manifiesta como honesta y abierta, sin embargo la comunicación intrapersonal posee niveles potenciales de mejoramiento; los empleados son tratados con respeto y confianza, no con recelo.

Los empleados tienen sentido de la propiedad y de orgullo para mejorar y aprender continuamente.

El poder reside en el centro lógico del interés y la preocupación por el problema de un proceso y no por la cadena jerárquica de mando.

La gerencia proporciona un buen liderazgo.

El clima del proceso de calidad ISO 9002 da como resultado el mayor nivel de eficiencia laboral de la organización, un grado relativamente alto de calidad de vida laboral para los empleados responsables, quienes sí, han comprendido el proceso y el significado de la norma para ellos y la empresa.

En virtud de que la situación actual del recurso humano se muestra sin sesgos en los procesos de mejoramiento, y dado que no se presentan barreras de orden conductual ni motivacional para el inicio del proceso de recertificación de la norma ISO 9000:2000, es oportuno que la empresa lance, previa planeación de la calidad, mediante comunicado gerencial, el mejoramiento a la norma ISO 9002.

En el proceso de mejoramiento continuo se utiliza el método del ciclo de mejora y ruta de la calidad - PHVA-, para proporcionará una base de organización alineada con el nuevo esquema de trabajo que manda la norma ISO 9000:2000 en su implementación, haciendo que todo mejoramiento sea hecho con trabajo en equipo para hacer que:

- Surjan nuevas habilidades y capacidades de liderazgo de los empleados

- Aumenten el compromiso de los empleados con la empresa
- Se acelere la toma de decisiones para los problemas que se pueden resolver con rapidez,
- Impulse la creatividad e innovación,
- Ayude a las personas a entender los principios de calidad, permite que los empleados resuelvan la raíz de los problemas y mejore el nivel actual de calidad,

Con una aplicación efectiva de los puntos anteriores se logra mejorar, adicionalmente a la competitividad de la empresa, el clima laboral y la satisfacción del empleado, especialmente en los puntos medios de desarrollo de la empresa que son:

- Implicación del empleado
- Creatividad
- Trabajo en Equipo
- Directiva
- Sistema de Compensación

Sin embargo hay que indicar ciertas consideraciones especiales tales

como:

- La participación del empleado en los ciclos de mejora continua, que debe relacionarse con los resultados financieros. Esto logra el compromiso de los empleados.

- Asignar autoridad a un número suficiente de personas clave dentro de la empresa, para que estos puedan tomar decisiones relevantes. Esto no quiere decir que se capacite a todos los empleados para tomar decisiones.

- Sistema de compensación para la calidad, una sugerencia podría ser el de administración por objetivos y cuya recompensa estaría en función del logro alcanzado.

La solución del Estrés Laboral se encuentra como consecuencia de una mejoría en las actividades operacionales; por el sentido del logro del equipo de trabajo; por el manejo del autocontrol de cada empleado; y por el reconocimiento de la Gerencia en los resultados obtenidos.

Para el desarrollo de comunicaciones convendrá realizar un mapeo del proceso y así comprender el problema, localizar los hechos e identificar

los problemas específicos. Se sugiere la metodología de la ruta de la calidad o ciclo de mejoramiento de Deming.

Capítulo 3

3. ETAPA 1 DEL CICLO DE MEJORAMIENTO DE DEMING.- PLANEACION DE LA MEJORA EN EL ÁREA DE MAYORES PROBLEMAS EN LA ORGANIZACIÓN.

Clarificación del Proyecto de Mejora

Este es el primer paso del procedimiento estandarizado de solución de problemas utilizando el ciclo de Deming. Para nuestro propósito el problema se define como el resultado no deseado de un trabajo, la desviación con respecto al deber ser. En este sentido: la no satisfacción del Cliente Interno, los resultados que no concuerdan con los objetivos o metas o todo aquello que se desvíe de las políticas, representa problemas para una organización.

Probablemente se encontrarán diferentes problemas y oportunidades que hacen aconsejable emprender varios proyectos de mejora. De lo que se trata es de trabajar uno por uno. Aquí ya no debemos hablar de los proyectos de mejora, sino de un proyecto de mejora específico.

Descripción de la Situación Actual

Una vez que se ha seleccionado el proyecto de mejora es muy importante reunir información objetiva y confiable acerca del problema que se requiere para solucionar o de la oportunidad que se quiere aprovechar.

No basta saber que hay un problema. Es necesario delimitarlo de la manera más precisa posible.

En este paso se hace que participen todas las personas involucradas en el área, ya que nadie tiene mejor información que ellas para ayudar a resolver los problemas, con un cuadro que reproduzca de la mejor manera posible lo que ocurre en la realidad, para esto se utiliza una guía de manejos de grupos que se la puede observar en el anexo 3.

El hecho de hacer participar a todas las personas interesadas en la descripción de la situación problemática hace que se comparta información, que las personas se sientan tomadas en cuenta, que se cuente con más y mejor información y que se aprenda a trabajar en equipo.

Análisis de la Situación Actual

Una vez que se conoce con exactitud la magnitud del problema así como sus características, es necesario averiguar sus causas, para poder determinar de raíz con dicho problema pues, de otro modo, sólo se atacarán los síntomas y el problema se seguirá presentando.

Determinación de Acciones

Una vez descubiertas las causas y analizadas las alternativas para solucionar el problema o para aprovechar la oportunidad, es preciso decidir cuales son las acciones que se van a realizar.

3.1 Clarificación del Proyecto de Mejora del Departamento de Comercio Exterior

Para la situación particular del proceso de mejora continua de la empresa se selecciona el área de Comercio Exterior que presenta una elevada reacción de insatisfacción por los clientes internos, que son Logística y Compras y la Gerencia como se indica en la figura 3.1 donde se observa el diagrama interdisciplinario de proceso.

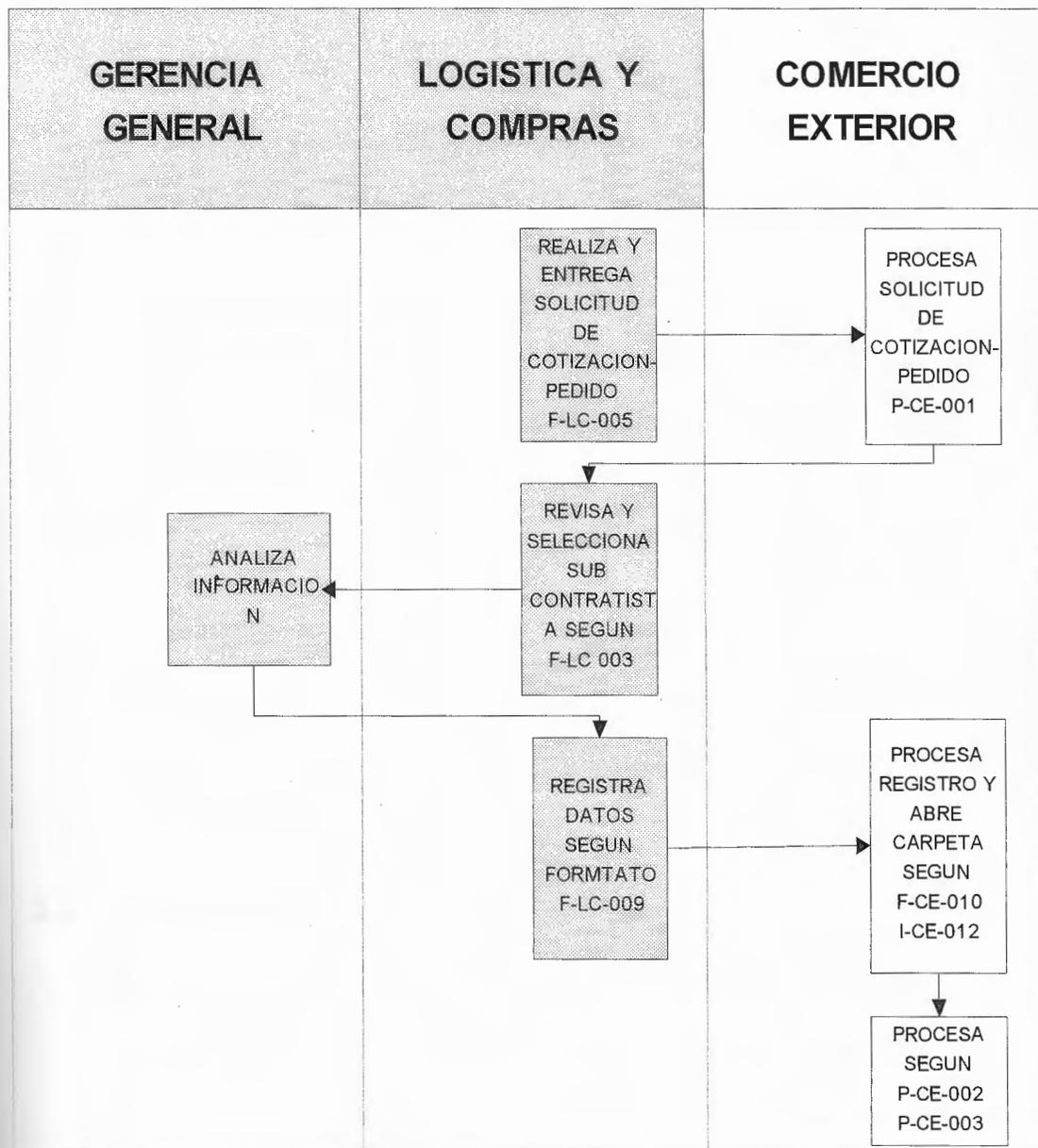


FIGURA 3.1

DIAGRAMA INTERDISCIPLINARIO DE PROCESOS DE LAS OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR

Los principales problemas del departamento en mención según resolución del Comité de Calidad de la empresa son:

1. Pérdida de documentos; y
2. Elevado tiempo de ciclo en las operaciones del área.

Aunque existen otros problemas es necesario iniciar con uno o dos de los principales problemas que aquejan al departamento y por consiguiente al cliente interno.

Adicionalmente a los proyectos de mejora el responsable del proyecto debe confirmar o diseñar un nuevo modelo administrativo que se ajusta al sistema de producción de dicha área.

3.2 Descripción de la situación actual

Para esta parte se utiliza técnicas de grupo como tormenta de ideas y flujogramas de actividades de los tres principales procedimientos de Comercio Exterior según la norma ISO 9002 que son P-CE-001; P-CE-002 y P-CE-003, los que se pueden observar en el anexo 4, vistos como diagramas de flujo para analizar el quien, cómo, cuándo, dónde y porqué ocurren los problemas, bajo la metodología de identificarlos, analizarlos y solucionarlos mediante un equipo de trabajo.

3.3 Análisis de la Situación Actual

Análisis Externo

En el análisis del ambiente organizativo externo o macroambiente se identifican unos sectores o componentes, los que sirven para poseer la información que permite luego formular las estrategias de mejora.

Del entorno económico.- Se analizan cuatro situaciones, la primera es la evolución del costo de la vida, que representa un impacto significativo para el caso de estudio, esto se da por estar ubicados los ingresos en alrededor del 50% más que el salario mínimo vital, lo que supondría cierto nivel de seguridad económica, sin embargo esto se ve afectado seriamente por una tasa inflacionaria del 91% anual lo que hace que la situación sea generalizada. Segundo: el índice bajo de crecimiento de la economía en nuestro país hace que surjan restricciones en las bonificaciones y aumentos más significativos en las remuneraciones.

Tercero los niveles salariales del personal están considerados como competitivos para el tamaño de la empresa, el sector de la actividad, las actividades actuales y las peculiaridades de las personas que trabajan en el área. Cuarto el nivel de productividad es bajo en relación con otras empresas de similares características, esto se presenta como excesivos recursos humanos, en número de seis representantes respecto a la competencia que no pasa de cuatro personas.

Del mercado laboral.- La provisión de mano de obra calificada no representa problema para el departamento funcional, por la existencia de excesiva oferta en el mercado y por la norma de contratación existente, donde una nueva asistente entra como ayudante en alguna actividad específica y logra cierta experiencia y si la necesidad del momento la justifica es contratada. Aunque este caso no es muy común dado el bajo índice de rotación de personal, el promedio en el puesto de trabajo entre las asistentes es de 12 años, donde la Jefatura tiene más de 20 años en el puesto.

El departamento de Comercio Exterior está compuesto por 5 asistentes de Comercio Exterior y un jefe funcional. De las asistentes dos tienen estudios superiores en comercio exterior, las restantes han obtenido su formación desde la experiencia y suman la capacitación que la empresa brinda a todo su personal con entrenamiento externo e interno en temas inherentes a la posición.

Del entorno políticolegal.- La información es restrictiva para cualquier caso de publicación oficial, sin embargo se puede mencionar que la empresa cumple con todas las disposiciones legales en materia de contratación de personal.

Del entorno tecnológico.- El uso de la Tecnología de comunicaciones con los proveedores es parte fundamental del mejoramiento de los procesos de Comercio Exterior.

Para esto se identifica que los sistemas de comunicación de los proveedores son incompatibles con el sistema de comunicación del departamento donde predomina el uso del fax respecto a la comunicación electrónica de los proveedores. Este punto se lo trata también como problema interno dada la condición de información doble, es decir mientras un representante se comunica con el proveedor simultáneamente debe estarse comunicando con el cliente interno.

Del entorno sindical.- No representa una amenaza a la empresa ya que no hay sindicatos, y la respuesta favorable al clima de la empresa hace que los trabajadores no se interesen en el sindicalismo en la actualidad.

Del entorno cultural.- Este aspecto podría representar una fortaleza de la empresa, pues la cultura interna ha predominado sobre la cultura nacional o externa. La cultura interna representa largos días de trabajo incluyendo sábados y domingos y días feriados sin que esto signifique

mayores descontentos que afecten a la empresa, sin embargo, la baja productividad esta afectada por el uso generalizado del sobretiempo, que fomenta las actividades sin eficacia en el uso del tiempo.

Análisis Interno

El análisis interno representa el "tercer pie del trípode" en que debe basarse una planeación de la mejora, analizando la organización en términos de flujos, autoridad, canales de comunicación y procesos.

Tiempo de Ciclo en las operaciones

Las operaciones básicas que se realizan en la importación de mercadería están fundadas en los procedimientos P-CE-001; P-CE-002 y P-CE-003, en donde se encuentran respectivamente 10, 18 y 33 actividades descritas como secuencias del procedimiento ISO 9002 de la empresa, que están sujetas a análisis para la solución de problemas. Para el análisis se estratifica dos grupos: actividades de operación y actividades de espera de documentación y de ello se obtienen resultados en función de tiempos críticos, que son el tiempo en cual la secuencia determinada esta fuera de control, como se puede observar es la Tabla VIII.



Tabla VIII
PUNTOS CRÍTICOS EN EL TIEMPO DE CICLO DE LAS
OPERACIONES

Número de actividad crítica	Procedimiento P-CE	Secuencia en Procedimiento	Actividad	Tiempo máx. de actividad
1	001	05	Esperar	30
2	001	10	Operativa	6
3	001	04	Operativa	3
4	002	08	Esperar	5
5	002	01	Operativa	3
7	003	01	Esperar	15
8	003	12	Esperar	5
9	003	06	Esperar	6
Tiempo de Días de Actividades Críticas del Proceso Fuera de Control				73 días
Tiempo Total Máximo de días con Ciclo Fuera de Control Incluyendo las Operaciones Triviales				101 días

El actual control, por parte de los integrantes del área de Comercio Exterior esta dirigido y limitado a cumplir con la prescripción de la ISO 9000. Dicho en otras palabras y dirigida su acción al control del proceso, los integrantes están trabajando para el sistema, pero este no está trabajando para ellos.

Aproximadamente el 50% de todos los proveedores enfrentan alguna de las actividades de "espera" con tiempos de Puntos Críticos, fuera de control. Una importación manejada con estos puntos del proceso, fuera de control, es de 101 días, donde las actividades que hacen incrementar fuertemente el tiempo de ciclo es "esperar". Una importación manejada con puntos de proceso dentro de parámetros óptimos de control es de 32 días.

Aproximadamente el 15% (9 actividades críticas, mostradas en la tabla anterior, de 61 secuencias ISO mostradas en el anexo 4) de las actividades que causan problemas, se concentra el 85% del tiempo total de las importaciones. Esta situación hace que se cumpla la Ley de los Pocos Vitales y Muchos Triviales de Pareto.

Otra relación significativa es la del porcentaje de tiempo de ciclo que representa "esperar", donde es el 60,4% de todas las actividades (61 días entre los 101 días de ciclo total con problemas).

Análisis de la Fuente de Error de los Principales Problemas

Las causas que principalmente fomentan el extravío de la documentación de las importaciones se deben a errores de inadvertencia en la inspección del proceso de producción y a las desconexiones en la comunicación de entrega-recepción de los documentos. Esta última situación provoca una pérdida de la responsabilidad y autoridad sobre el documento, aunque en algunos casos pudiese ser momentánea. La estructura de despacho y resguardo de los papeles se muestra con deficiencias para su operación segura.

Del Diagrama Causa-Efecto "Pérdida de Documentos", como se indica en la figura 3.2, se determina que las causas posibles que hacen que estos efectos ocurran, se deben, al igual que al problema descrito anteriormente, a cuatro factores básicos: Personas, Métodos, Herramientas y Medio Ambiente. Estas causas y subcausas son:

- Documentos sometidos físicamente a muchos movimientos
- Se colocan los documentos en los "huecos" de espacio de los escritorios
- Desconexión de la responsabilidad del documento: Mala comunicación para envío-recepción de documentos.
- Juntan con otros documentos en fotocopiadora y fax: Sobreposición

involuntaria de documentos.

- Otros toman los documentos sin aviso posterior inmediato del responsable de turno.
- Otros toman los documentos de los escritorios sin autorización: Involuntariamente, por sobreposición de documentos.
- Los documentos se olvidan en otras áreas.
- Documentos importantes se encolan y se sensibiliza su extravío: Alta ocupación en manejo de urgencias.
- Subutilización interna y externa del correo electrónico.
- No uso de organizadores físicos para documentos que esperan ser archivados o enviados.
- Alta producción de documentos sin ayudas visuales para la inspección.
- Área de trabajo de comercio exterior de libre acceso de personal de otras áreas.
- Baja motivación por bajos reconocimientos.

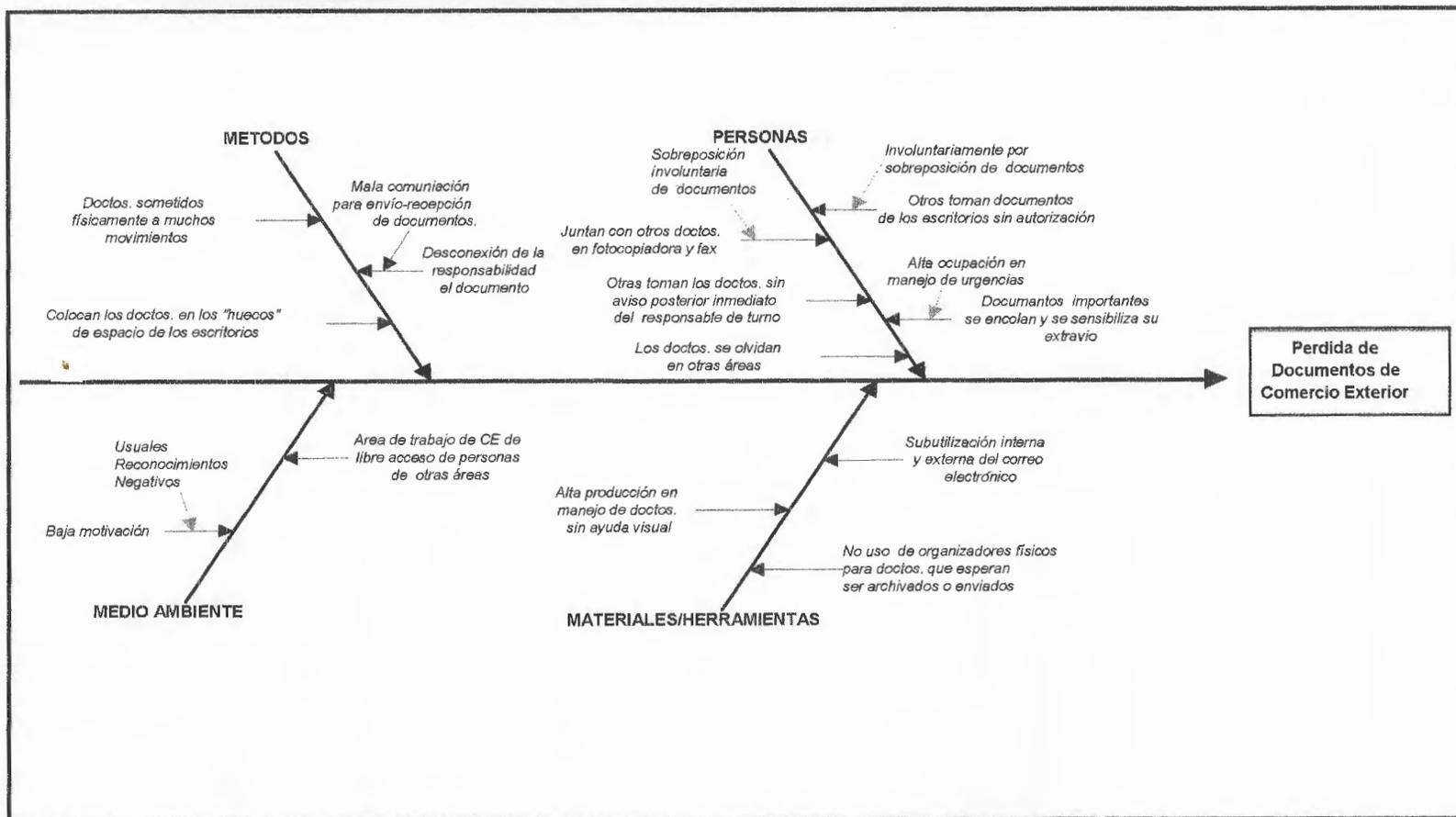


FIGURA 3.2

DIAGRAMA CAUSA – EFECTO DE LA PÉRDIDA DE DOCUMENTOS

Del Diagrama Causa-Efecto “Demora en el tiempo de ciclo de las importaciones”, como se indica en la figura 3.3, se determinó que las causas posibles que determinan estos efectos se deben a cuatro factores básicos: Personas, Métodos, Herramientas y Medio Ambiente. En cada factor se determina las posibles causas raíz de los principales problemas. Estas causas y sub-causas son:

- Actividades importantes de seguimiento se encolan:
Personal enfrenta alto nivel de ocupación de urgencias.
- Recordatorio del seguimiento sensible a la fragilidad mental.
- Poca influencia en el subcontratista en comunicaciones de seguimiento.
- Dificultad de comunicación en respuesta a los seguimientos:
Subcontratista solo utiliza correo electrónico.
- Despachador de aduanas con baja efectividad.
- Recordatorios enviados por fax: Subcontratista tiene estructura incompatible, este utiliza correo electrónico.
- Falta de utilización de recordatorios con herramientas de Windows.
- Marcada indiferencia del subcontratista a los recordatorios.
- Verificadoras con estructura telefónica ineficaz.
- Exceso de inspección por el gran fraccionamiento de actividades específicas

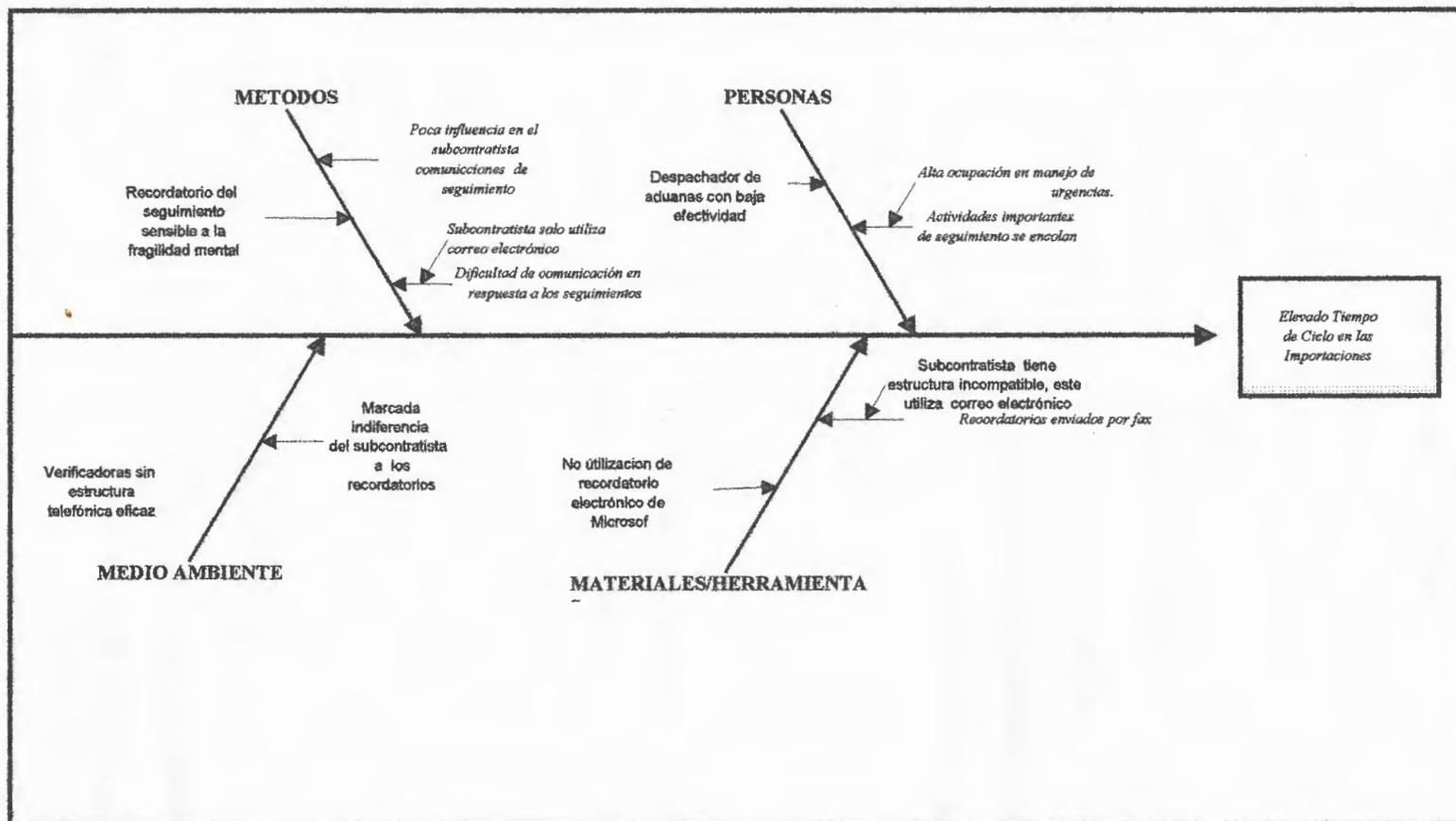


FIGURA 3.3

DIAGRAMA CAUSA – EFECTO DE LA DEMORA EN EL TIEMPO DE CICLO DE LAS OPERACIONES

Análisis de la Estructura Administrativa

En la estructura organizacional del área de Comercio Exterior se observa que se ha dividido en tareas sencillas las operaciones de trabajo, induciendo a una administración de tipo funcional, es decir divide el trabajo de casi todos los integrantes y se coordina las tareas resultantes o los insumos. Esta estructura está afectando a su sistema de producción de la documentación relativa a importaciones, principalmente en la inspección de dichos documentos, así como de la coordinación de la responsabilidad y autoridad en el proceso productivo en serie al que está sometido actualmente.

El departamento de Comercio Exterior está actualmente enfrentando conflictos con las otras áreas relacionadas, esto apoyado por el sistema de manejo de insumos. Estos conflictos están en relación indirecta con la eficiencia del área, la cual es sólida mientras existan reglas de decisión establecidas y soluciones prescritas en el manejo de las causas de los problemas.

Resultados de la Planeación de la Mejora

El Tiempo de Ciclo y sus Puntos Críticos para el Control

Para la reducción drástica del tiempo de ciclo, una de las actividades

de lado el manejo de aspectos importantes como, por ejemplo, el de seguimiento de proveedores.

La Pérdida de la Documentación y su Estructura Administrativa

De la pérdida de papeles se infiere que los errores por pérdida de estos ocurren sin saberlo y en un tiempo aleatorio, debiéndose a la inadvertencia humana de los empleados, que no pueden evitar, debido al proceso de producción actual que basa su funcionamiento en el manejo de insumos.

El modelo administrativo actual presenta una estructura funcional donde cada persona de algún paso específico es un especialista de aquella actividad, este modelo se observa en la figura 3.4. Este proceso presenta un programa de entrega-recepción frecuente de documentos, aquello lleva a la necesidad de reducir funciones redundantes, como inspecciones en los puntos de recepción, los que requieren estrecha comunicación y confianza, en donde se manejan gran cantidad de insumos que hace que se sensibilice la inspección y la desconexión del documento en el interface, lo anterior hace que cada documento tenga un gran potencial para su extravío

La experiencia en administración de este tipo de sistemas ha demostrado que las personas o los inspectores simplemente no pueden mantener una atención continua; existen estándares muy fiables que indican que al menos el 20% de la inspección se pasa por alto.

El Uso de la Tecnología

La eficacia del departamento dependerá de estar relacionada estrechamente con la integración de la tecnología de comunicaciones electrónicas tanto internas como externas, de una estructura administrativa que pueda evitar mayores desconexiones en el manejo de documentos y de la identificación y control de sus Puntos Críticos. Siendo esto parte del Mejoramiento Continuo de la empresa, sustentado en Métodos de Solución de Problemas, Trabajo en Equipo y Administración Participativa.

3.4 Determinación de Acciones

En este punto se considera un diagrama de actividades que hacen referencia al tiempo de ejecución de actividades y sus responsables como se lo puede observar en el plan de trabajo visto en el anexo 5.

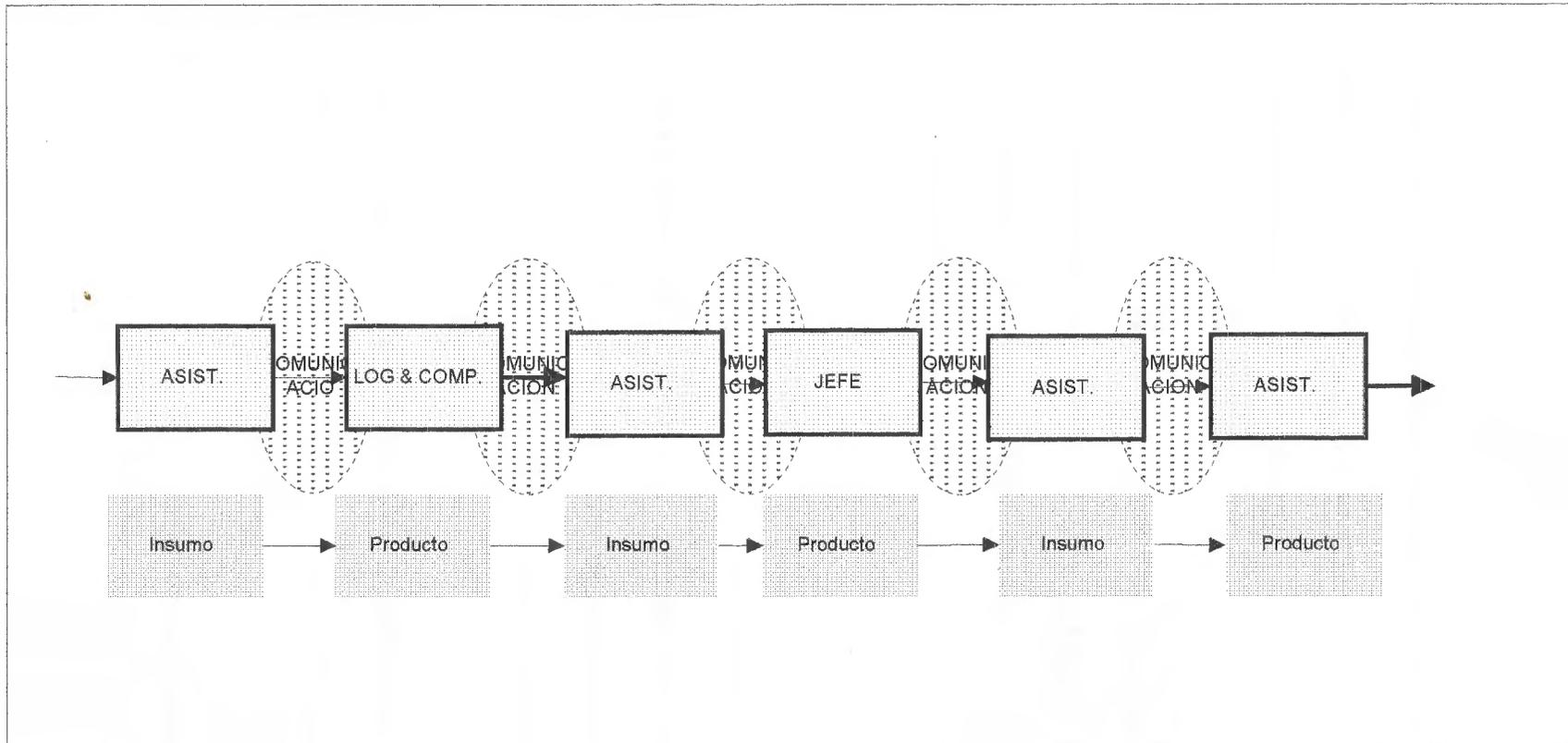


FIGURA 3.4

MODELO ADMINISTRATIVO DE ESTRUCTURA TIPO FUNCIONAL

Dar Prioridades a los Pocos Aspectos Críticos de la Operación

Concentrarse en los pocos vitales y no en los muchos triviales, para los puntos críticos de control de cada etapa del proceso habría que definir acciones que permitan clarificar su manejo, los que deben indicar los siguientes elementos para su control:

- a) Identificación de la consecuencia por una mala actividad
- b) Medidas preventivas ante la tendencia de una desviación
- c) Estándar de operación real o nominal
- d) Responsable
- e) Acción correctiva.

Estas actividades deberían ser controladas desde un medio accesible a todos los interesados, este medio podrá ser el sistema de red de la empresa y es del manejo de ejecución de acciones de la ruta de calidad descrita posteriormente. Esta acción es de prevención de ocurrencia.

Reestructuración Administrativa de la Estructura Funcional Actual Hacia una Estructura de Tipo Divisional por Procesos

El llevar, de un sistema de producción de la documentación en serie a

un sistema de producción en batch o por productos, lleva a beneficios inmediatos de un mayor control en la inspección de la producción, para evitar la pérdida de la documentación y de sus puntos críticos de control, para bajar el tiempo de ciclo. Los beneficios de esta estructura en Comercio Exterior serian los siguientes:

- Proporcionar más responsabilidad por los resultados
- Disminución de las interfaces o por consiguiente de las desconexiones
- Fácil rastreo de la documentación
- Reducción de monotonía y fatiga
- Disminución de la inspección y mayor control de tareas que no agregan valor
- Proceso enfocado al cliente
- Controla el proceso y la eficacia del administrador
- Desarrolla administradores dado el manejo de experiencias autónomas
- Reducción del estrés por factores de autonomía
- Control sobre posibles desconexiones en la comunicación
- Crea sentido de pertenencia por parte de los responsables (crea negocios independientes dentro de otros negocios)
- Mejora la comunicación vertical y horizontal

- Auto Motivación del empleado
- La acción propuesta es: a) la creación de un sistema de administración divisional que maneja productos, esta estructura se presentaría como de poca complejidad y formalismo, así como la autoridad de decisión estaría descentralizada; b) como consecuencia del literal anterior debería incluirse un sistema de compensación adicional por eficacia en la operación por departamento, para favorecer el trabajo de equipo, esta compensación no debería ser grande en términos monetarios. Estas acciones son de prevención de ocurrencia.

Mejorar y Cambiar el Sistema de Comunicaciones

Con los proveedores:

Tender al intercambio electrónico de datos, el traslado electrónico de documentos de negocios en formato estándar sin intervención humana proporcionaría un vehículo tecnológico para tener comunicaciones eficaces entre los proveedores y en el ámbito interno.

Considerando que las estructuras de comunicación de los proveedores están basadas en correo electrónico. Las acciones propuestas, son:

a) diseñar una comunicación de fácil feedback que indique el nivel de satisfacción del proveedor en relación con el sistema de Comunicación actual; b) si el nivel de satisfacción es deficiente solicitar información para hacer efectivo el proceso c) solicitar de los proveedores con problemas de tiempo de ciclo indicaciones de tecnología idónea para optimizar las comunicaciones; d) rediseñar las comunicaciones de seguimiento para evitar posibles indiferencias del proveedor e) utilización de seguimiento con herramientas electrónicas de visualización de recordatorios de Microsoft. Estas acciones son de remedio inmediato.

Con los clientes internos

Generalizar en el uso del computador para el Intercambio electrónico de datos en las comunicaciones internas,

Al utilizar sistemas electrónicos, sus principales ventajas, son: a) disminuir el uso de papel en los registros: b) disminución de tiempo de proceso; y, c) mejora la comunicaciones de control y el seguimiento mediante copias a los involucrados en los seguimientos; d) los índices de gestión y el control de los documentos en tránsito; deben incorporarse a la red Informática de la empresa. Las acciones

inmediatas son la de entrenar y concienciar en las ventajas de la riqueza de comunicación respecto a otros sistemas escritos de comunicación. Estas acciones son de prevención de ocurrencia y de remedio inmediato.

Reducir el Grado de Dependencia en la Atención Humana para Evitar Extravío de Documentos

La posibilidad de obtener grandes reducciones en la pérdida de documentos, se da codificando la papelería solo de uso exclusivo del departamento de Comercio Exterior, para identificar claramente sus insumos o productos. Esto se pueda dar fácil y económicamente mediante la acción de incorporar papelería con método visual de inspección, trazando una línea de marca tipo imprenta en los lados de las hojas para el proceso de importación. Incluir en esta etapa de acciones la adquisición de organizadores físicos. Estas acciones son de remedio inmediato.

Oficializar las Actividades de Mejoramiento Continuo

La gerencia o su representante, mediante comunicado, debería oficializar las actividades de mejoramiento del área de Comercio



Exterior La gerencia debe apoyar las gestiones de comunicación de los cambios a realizar a fin de tener comunicada a la organización de los nuevos manejos operativos del área.

Creación de una Estructura de Equipos de Trabajo como parte Integral del Proceso de Mejora Continua

Los grupos deberán contar principalmente con el apoyo de la dirección, así como la determinación de las políticas para el manejo efectivo en la determinación de objetivos y estrategias

El grupo de mejoramiento debe contar con charlas introductoras al manejo táctico del mejoramiento continuo. Así como el entrenamiento operativo de las mejoras que impliquen nuevas habilidades.

El grupo de mejoramiento continuo debe contar con un guía ajeno a Comercio Exterior con conocimientos básicos de manejo de grupos, métodos de solución de problemas y manejo del ciclo PHVA.

Las acciones están concentradas alrededor de los siguientes objetivos:

1. Mejorar en un 30% el tiempo de ciclo del proceso antes de abril del año 2001;
2. Eliminar la pérdida documentos inmeditamente.

Capítulo 4

4. ETAPA 2 DEL CICLO DE MEJORAMIENTO DE DEMING.- EJECUCION DE ACCIONES

Este es el punto crítico del proceso. De nada sirve tener claros los objetivos del proyecto de mejora, haber descrito brillantemente la situación, conocer las causas de los problemas, contar con diferentes alternativas de solución y tener un excelente programa de trabajo, si éste no se lleva a cabo.

Por otro lado, no se trata únicamente de realizar las acciones planeadas, sino también de medir y registrar lo que ocurre como resultado de dichas acciones. Sólo si hacemos esto podemos saber con certeza si el proyecto está funcionando o no. De otra manera sólo habrá suposiciones y especulaciones que ya no sirven para impulsar la competitividad de una empresa.

4.1 Reordenación Administrativa

Creación de un sistema de pesos laborales en la designación de "propietarios" de líneas de importación o dueños de proceso en la nueva estructura departamental basada en unidades de procesos independientes. Los criterios y los pesos sobre los que se basan, se observan en la Tabla IX. En el anexo 6 se detalla la operación de asignación.

Tabla IX

**CRITERIO DE ASIGNACION DE CARGA LABORAL POR LINEA DE
IMPORTACION O SUBCONTRATISTA**

CRITERIO	PESO Unidades
Número de Cotizaciones	5
Días cotización subcontratista	2
Número de Partidas	5
Número de Items	5

Eliminación de la posición de "Jefe de Comercio Exterior" evitando así los cuellos de botella, problema principal en las operaciones comunes del área. Esta reordenación se puede observar en forma gráfica con la figura 4.1.

Reducción, en aproximadamente 50% los puntos de inspecciones y coordinaciones, consiguiendo disminuir consistentemente el nivel de burocracia tanto para adquirir datos como para comunicar cualquier curso de acción.

Creación de un nuevo cargo para las asistentes de comercio exterior, el que se denomina "Coordinadores de Comercio Exterior", donde cada responsable se encarga de todo el proceso de importación hasta que la mercadería ingrese a bodega. En el anexo 7 se describe la competencia del recurso humano mediante la nueva descripción del puesto y del trabajo como apoyo de la estructura a la estrategia de mejora continua del departamento.

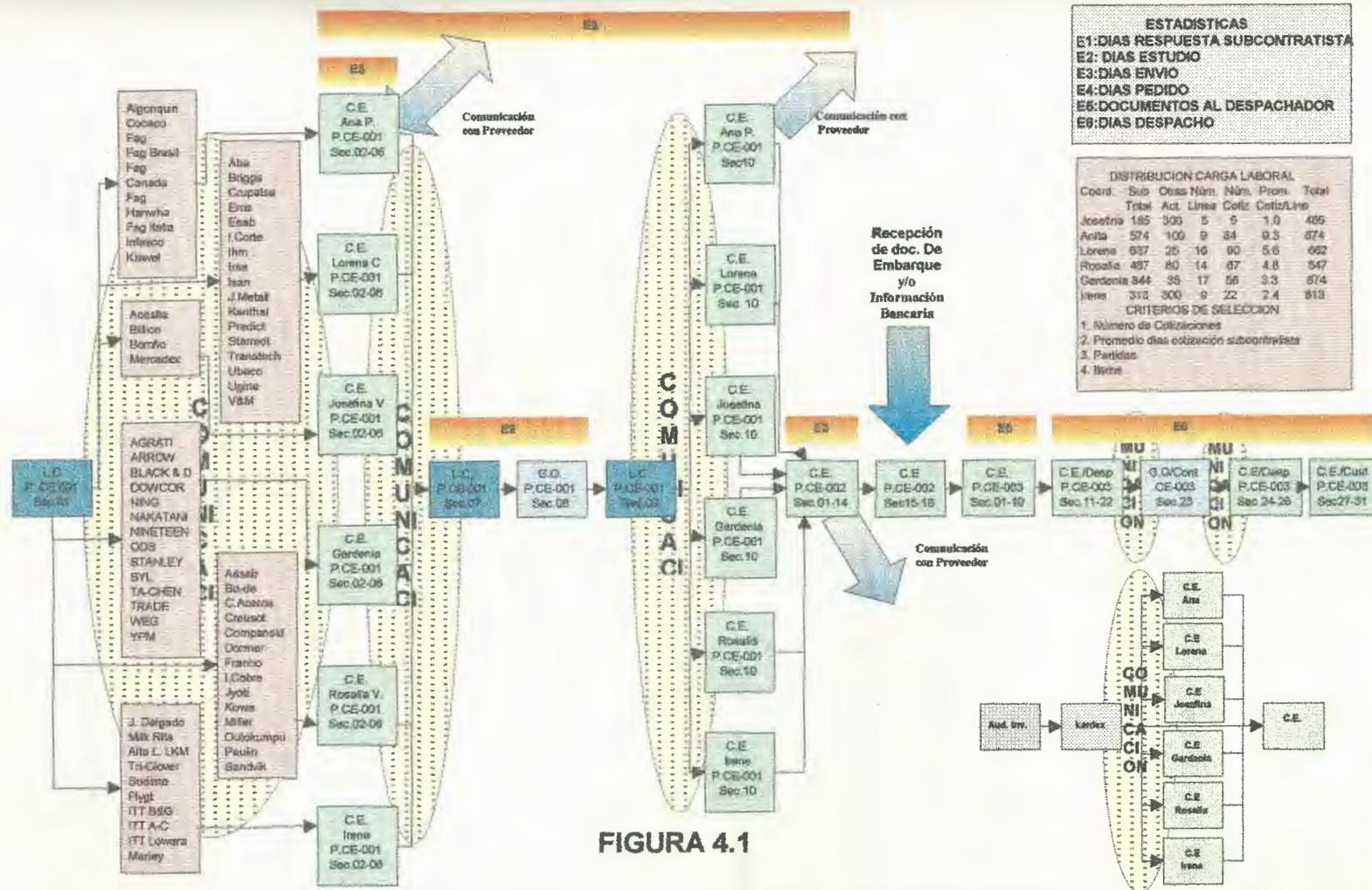


FIGURA 4.1

NUEVA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA POR PROCESOS

Desarrollo de la profesionalización de los integrantes del área de comercio exterior, esto al integrar actividades pequeñas y específicas en ciclos completos de un solo responsable o dueño del proceso, esto se observa en la figura 4.2.

Se proporciona más responsabilidad por los resultados, creando sentido de pertenencia en cada coordinador, disminuyendo los niveles de monotonía y fatiga y aumentando la motivación del personal de área.

4.2 Manejo del Criterio de los Pocos Vitales en el Proceso de Prioridad de las Actividades

Creación de ficha para acciones preventivas y correctivas en las comunicaciones con los proveedores, el que representa nuestro punto crítico de control. En las comunicaciones externas se determina un medio específico para cada proveedor, mediante una encuesta donde cada uno de ellos define su canal y periodicidad en los recordatorios, teniendo en la mayoría de los casos comunicación solo vía e-mail seguida de comunicaciones mixtas e-mail y vía fax y una minoría de proveedores solo con comunicación vía fax. Esta ficha tiene en cada responsable de líneas a sus dueños respectivos según sea la asignación.

Esta ficha se la puede observar en la figura 4.3, y se realiza con copia a Logística y Compras como primer inspector de la realización de actividades, enfocando de esta forma a las también comunicaciones internas, el modelo de la encuesta se observa en el anexo 8.

4.3 Comunicaciones Internas

En las comunicaciones internas en la entrega recepción de documentos se encuentran afectadas positivamente al evitar las desconexiones en la comunicación, esto al tener un solo dueño cada proceso de importación. En el ejercicio de las comunicaciones externas se realiza también un control del seguimiento constante por el departamento de logística y compras de las comunicaciones internas, esto al generalizar el uso de la comunicación electrónica con los proveedores, con copias electrónicas a logística y compras, manteniendo una comunicación interna entre ambos departamentos. En el caso de comunicación vía fax cada responsable de línea saca una copia de dicha comunicación y la envía a logística y compras.

La información de la mejora departamental se incorpora a la cartelera de la empresa.

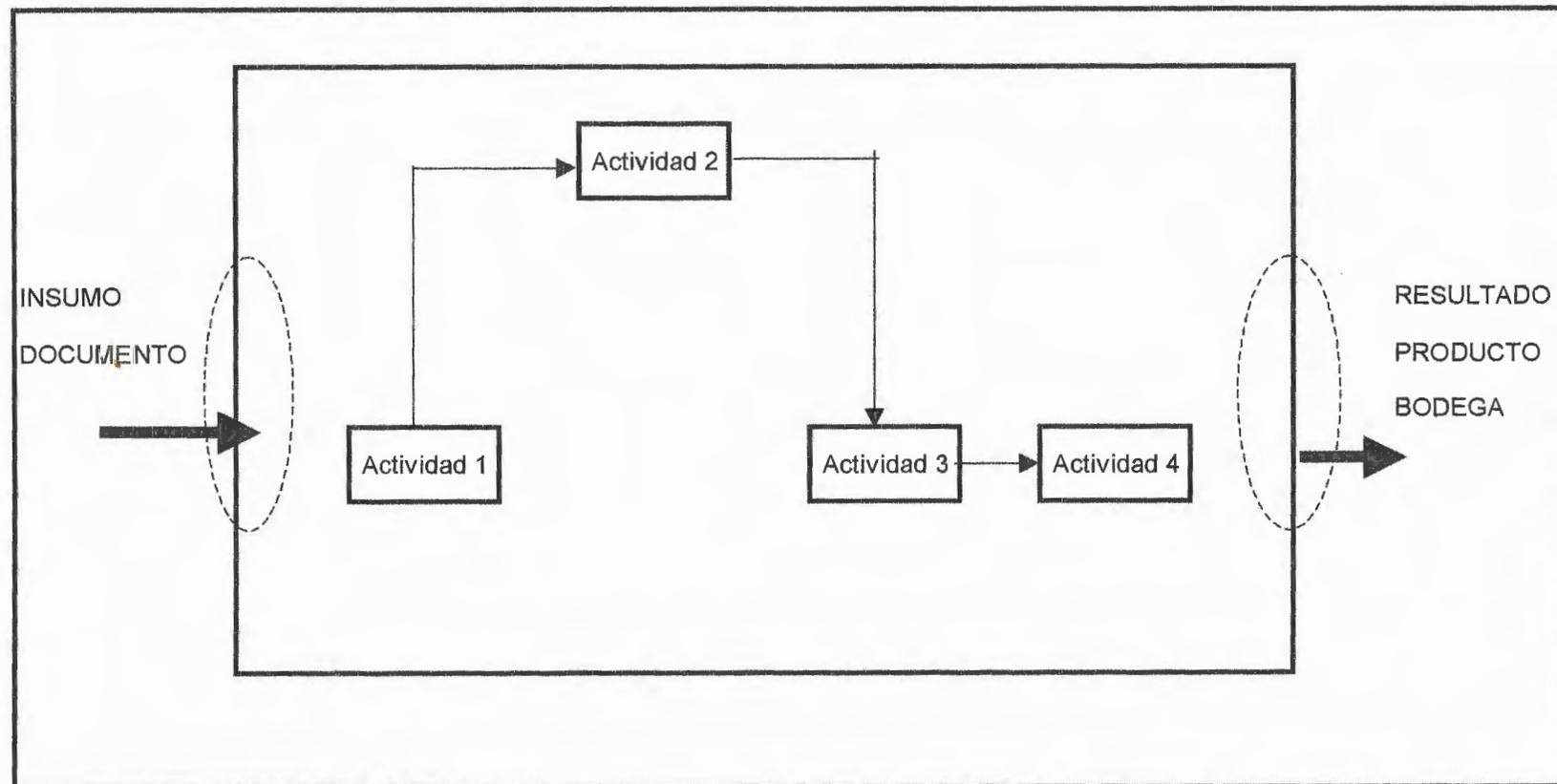


FIGURA 4.2
MODELO DE LA NUEVA ESTRUCTURA DE TIPO
DIVISIONAL POR PRODUCTO

PROVEEDOR	PROMEDIO RESPUESTA DÍAS	MAXIMO RESPUESTA DÍAS	META DÍAS	LIMITE CONTROL DÍAS	ACCIONES PREVENTIVAS	ACCIONES CORRECTIVAS
A L G O N Q U I N	6	6	5	4	X NUMERO DE RECORDATORIOS ANTES DE LA META Y NUMERO DE RECORDATORIOS DESPUES DE LA META LOS RECORDATORIOS DEBEN SER ENVIADOS SEGÚN VIA QUE INDIQUE PROVEEDOR Y CON COPIA A LC	SI HUBIERE PASADO EL LCD SIN RESPUESTA SE ENVIARÁ RECORDATORIOS CON COPIA A PROVEEDOR SEGÚN ESTE HAYA INDICADO EN FICHA, EXPLICANDO LA SITUACIÓN INUSUAL Y REQUIRIENDO INDICACIONES DE MANEJO DE LAS CAUSAS ESPECIALES DE VARIACION

COMENTARIOS

FIGURA 4.3

MODELO DE FICHA DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

Uso de ayudas visuales en el ordenador para los seguimientos a los proveedores.

4.4 Inspección en el Proceso de Producción de Documentos

Reducción del nivel de dependencia humana en las inspecciones creando un sistema de papelería codificada para el control visual evitando la dependencia de atención humana en la inspección de la documentación, una hoja ejemplo de comunicación visual se adjunta en el anexo 9.

4.5 Ciclo de Control en el Proceso de Mejora Continua

Creación de sistema de información gerencial para el control de la administración por objetivos, bajo un sistema puntuable de eficacia, índices de gestión en las operaciones y de evaluación del nivel de servicio del departamento de comercio internacional, para toda la organización. Este sistema de información como formato se encuentra integrado al sistema de autocontrol de cada Coordinador de Comercio Exterior y se indica en la figura 4.4. Cada coordinador entrega este Reporte de Gestión, mensualmente, como se indica en el procedimiento estandarizado, luego de la verificación de acciones exitosas.

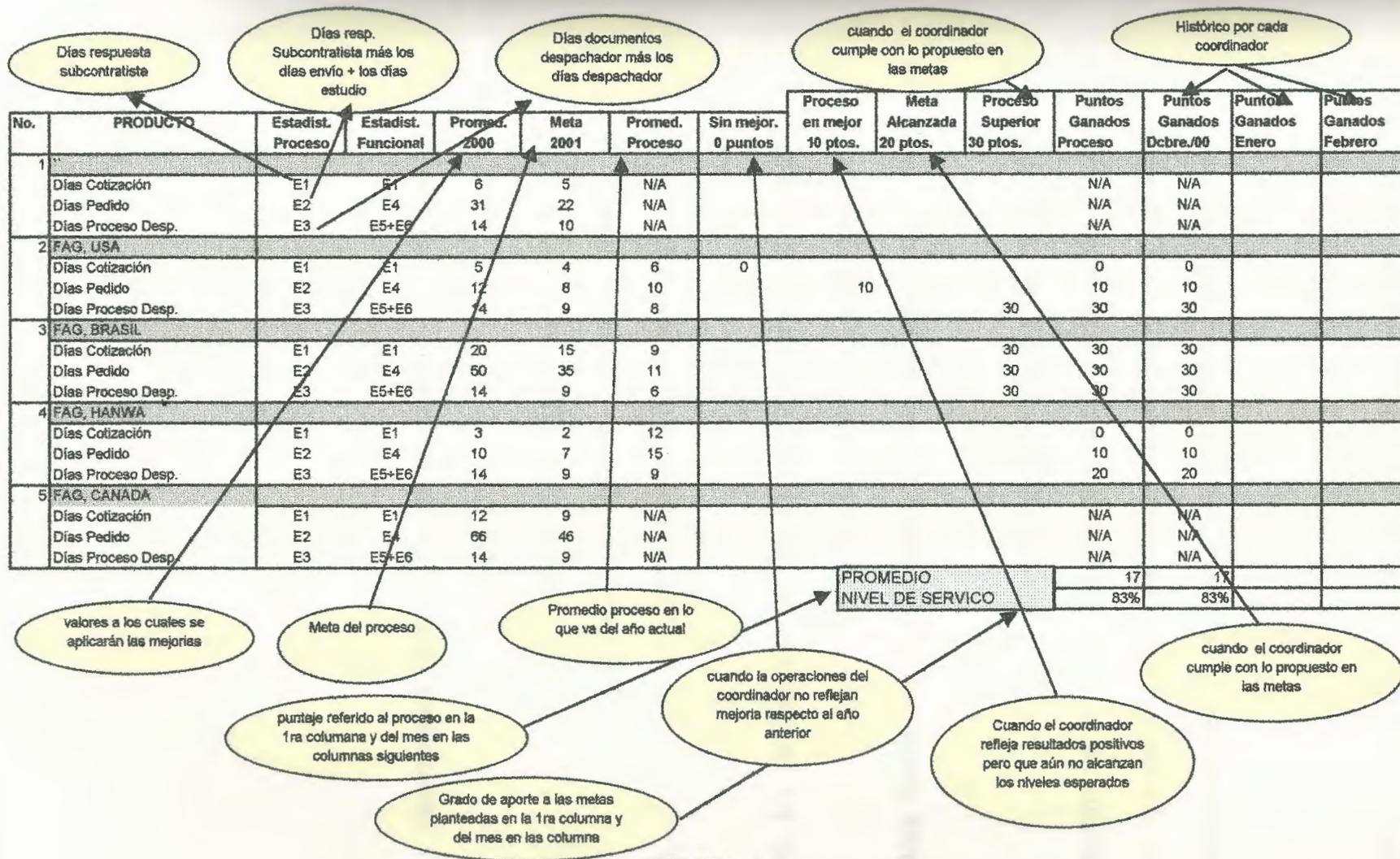


FIGURA 4.4

SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL PARA EL CONTROL DEL MEJORAMIENTO

Creación de un sistema autocontrolado, el cual se presenta como un nivel de dominio sobre los resultados planeados al mantener una constante retroalimentación de las operaciones. Esto se indica en la figura 4.5.

Desarrollo del formato de acciones correctivas por causas especiales de variación del proceso, el que se observa en la figura 4.6. Para este proceso cada coordinador de Comercio Exterior tiene autoridad para disponer de cierta cantidad de dinero diario.

4.6 Competencia del Recurso Humano dentro del nuevo Sistema de Producción con Enfoque al Proceso

Entrenamiento Externo.- El personal se capacito en los siguientes temas:

- El Ciclo de Deming y la ruta de la Calidad
- Control de calidad y variaciones de proceso
- Herramientas estadísticas gerenciales

En el Anexo 10 se describe el entrenamiento desarrollado.

Líneas de Importación
Cantidad de pedidos por línea

No.	PRODUCTO	Pedido	Prome.									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	ALGOQUIN											
	Días Cotización											
	Días Pedido											
	Días Proceso Desp.											
2	FAG USA											
	Días Cotización	12	12	12	12	0	0	0	0			6
	Días Pedido	16	16	16	16	4	4	4	4			10
	Días Proceso Desp.	10	10	10	10	6	6	6	6			8
3	FAG BRASIL											
	Días Cotización	14	3									9
	Días Pedido	15	8									11
	Días Proceso Desp.	7	5									6
4	FAG HANWA											
	Días Cotización	12										12
	Días Pedido	15										15
	Días Proceso Desp.	9										9
5	FAG CANADA											
	Días Cotización											
	Días Pedido											
	Días Proceso Desp.											

FIGURA 4.5
MODELO DE SISTEMA DE AUTOCONTROL
DE LAS OPERACIONES

Entrenamiento Interno.- Al eliminar el fraccionamiento de las actividades y fomentar la profesionalización se crea un ciclo de entrenamiento entre todos los integrantes, a fin de contar con los conocimientos necesarios del proceso.

Controles que se Mantienen

Para el listado de cartas de crédito el ex jefe de Comercio Exterior sigue entregando a la Dirección el informe donde cada coordinador es responsable de llenar la parte que le corresponde en dicho informe semanal.

La recepción de información de cartas bancarias y documentos de embarque puede ser entregado por la Gerencia General o a cualquier coordinador general de importaciones.

El Reporte de pedidos en tránsito es llenado por cada coordinador general de importaciones, donde el último coordinador en llenar entrega a la dirección este reporte, la presentación de este es semanal.

Coordinador		No. 001-20001
Fecha de entrega		
Antecedentes		
Justificación: (En términos económicos y temporarios)		
Resultados A) En proceso B) Ejecutado		
(Sólo para la Gerencia)		

FIGURA 4.6.

**MODELO DE SISTEMA DE ACCIONES CORRECTIVAS POR CAUSAS
ESPECIALES DE VARIACION**

Capítulo 5

5. ETAPA 3 DEL CICLO DE MEJORAMIENTO DE DEMING.- VERIFICACION DE RESULTADOS.

Una vez que haya concluido el plazo establecido en el programa de trabajo para poner en práctica las acciones de mejora seleccionadas, es preciso comprobar su efectividad.

Afortunadamente las mediciones y registros que se hicieron en el paso anterior nos permitirán comparar la situación anterior al proyecto de mejora con la situación actual, de manera que sepamos objetivamente si se consiguieron los resultados deseados o no.

Gracias a este paso, podremos corregir los errores cometidos durante la ejecución de las acciones, así como reforzar los aciertos.

5.1 Resultado de los Indicadores de Gestión en el Proceso de Mejora

Del primer mes de operaciones bajo el nuevo sistema de autonomía operativa o de unidades de proceso, se obtuvo los siguientes resultados que se indican en la Tabla X siguiente:

Tabla X

RESULTADO DEL PROCESO DE MEJORA EN EL PRIMER MES DE OPERACIONES

UNIDAD DE PROCESO	NIVEL DE SERVICIO
Coordinador 1	95%
Coordinador 2	65%
Coordinador 3	30%
Coordinador 4	48%
Coordinador 5	0%
Coordinador 6	N/A
PROMEDIO DE MEJORA	48%
PÉRDIDA DE DOCUMENTOS	0%

El nivel de servicio, en promedio de toda la organización (48%), está de acuerdo a los resultados esperados, una vez que las unidades de proceso de documentos tomen mayor significado (vía bonificación o algún tipo de recompensa) de sus tareas en el cumplimiento de la meta, reflejado en el nivel de servicio del departamento de Comercio Exterior para con la organización, la tendencia es que dichos resultados se ajusten más al objetivo planteado.

Entre los coordinadores del proceso se refleja que los problemas de procesamiento se concentran en la Unidad de Proceso 5 (Denominada así como por ética en la confidencialidad por parte del autor), esta situación de poca afectividad por su baja actitud y aptitud en el proceso, sumada al excelente nivel de servicio de los restantes Coordinadores y su consecuente tiempo disponible para nuevas operaciones, hacen que esta posición sea eliminable.

5.2 Resultado Socio-Técnico Como Efecto del Proceso de Mejora

En la definición del nuevo sistema de producción basado en la estructura departamental por procesos y de la evaluación personal se obtienen los siguientes resultados de orden social:

- Elevado estándar de actuación
- Mayor responsabilidad sobre los resultados
- Disminución del estrés Laboral
- Mayor implicación del empleado
- Proceso de automotivación
- Mayor profesionalización

Una vez transcurrido 30 días desde la estandarización de las actividades del departamento de comercio exterior, se evalúa en forma confidencial al personal con las siguientes preguntas:

1. ¿El trabajo, como está dispuesto actualmente, no produce que algunas actividades que tiene que realizar se encuentren en estado de espera a ser procesadas?
2. ¿Siente que se encuentra motivado al tener más responsabilidad y autoridad que antes?
3. ¿Se siente que Ud. ahora controla el proceso?
4. ¿Siente menor fatiga y monotonía y como consecuencia estrés?

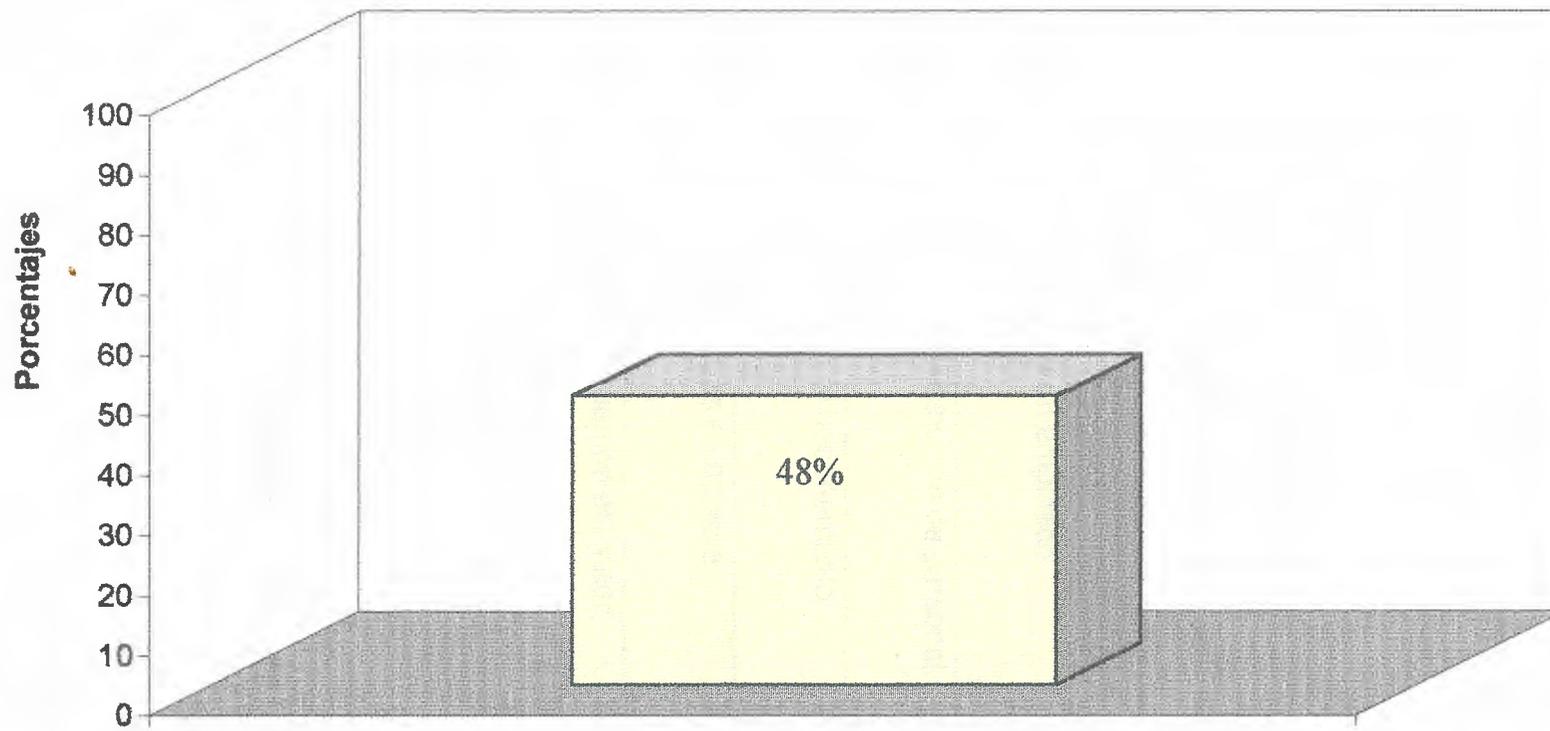
5. ¿Se siente más implicado en la organización?

El resultado de esta encuesta indica que 5 de las 6 personas del departamento contestaron categóricamente en forma positiva. La persona restante no considera elementos positivos en sus respuestas, esto se puede observar técnicamente al no estar alineados sus resultados de proceso con los niveles de satisfacción en el puesto, esta consideración hace que la dirección pueda resolver su permanencia en la empresa o en la transferencia en el corto plazo.

Se verifica cierta debilidad de este sistema administrativo como:

- Situaciones de conflicto al defender cada día de trabajo

Un remedio para minimizar estas debilidades del sistema ha sido la de publicar los resultados de las mejoras como equipo de trabajo (hacer que estos últimos sean frecuentes), más los individuales se recomiendan que sean usados por la gerencia en forma personal para minimizar los conflictos internos. Para el caso en referencia se publica una estadística del primer mes de operaciones, pero solo del promedio general del departamento (nivel de servicio), esto se observa en la figura 5.1.



Diciembre/2000

FIGURA 5.1

RESULTADO PROMEDIO GENERAL DE LA MEJORIA DEL

DEPARTAMENTO DE COMERCIO EXTERIOR

5.3 Resultado Económico como Efecto del Proceso de Mejora.

Los resultados económicos se reflejan como efecto del proceso de mejora en la Tabla XI, en la que se destaca el aporte intelectual puesto al servicio de la línea de producción, esto dado con el entrenamiento recibido.

Tabla XI

RESULTADOS ECONÓMICOS DEL PROCESO DE MEJORA

AHORRO ANUAL	COSTO
Salario Mensual por eliminación de un empleado.	\$ 2 000 dólares
Por eliminación de activos en la disminución de personal.	\$ 1 200 dólares
Eliminación horas extra promedio del departamento.	\$ 1 000 dólares
Manejo de autoridad sobre bodegajes en aduana.	\$ 1 000 dólares
Mercadería disponible por stock en tiempo estimado.	\$ 4 000 dólares
Capacidad intelectual como retorno en las operaciones.	\$ 1 500 dólares
Estimado por eliminación de llamadas telefónicas al extranjero por reposición de documentos perdidos.	\$ 500 dólares
Total Cuantificable Ahorro Anual	\$ 11 200 dólares

Capítulo 6

6. ETAPA 4 DEL CICLO DE MEJORAMIENTO DE DEMING.- ESTANDARIZACIÓN DE ACCIONES EXITOSAS

A través de la Ruta de Mejoramiento Continuo no se busca sólo conseguir los resultados de un proyecto de mejora, sino mantenerlos. Los programas que logran mejorar esporádicas y de corta duración no son la respuesta a la búsqueda de competitividad. Se necesitan mejoras permanentes.

Para mantener las mejoras conseguidas, la mejor opción consiste en estandarizar las acciones que tuvieron un efecto positivo. Se trata de que las acciones que funcionaron bien se conviertan en la nueva forma de trabajar, por lo menos hasta encontrar otra forma mejor. Una manera de mantener estos resultados es en la incorporación de recompensas a los empleados que obtienen los resultados esperados, mantienen las mejoras y colaboran en el día a día.

6.1 Inclusión de Acciones Exitosas en el Modelo ISO 9000

Una vez que la Gerencia apruebe formalmente el nuevo sistema de procesos en Comercio Exterior los integrantes deberán cambiar todas las relaciones que se hagan referencia a Jefes y Asistentes de departamento en mención, por el de Coordinador de Comercio Exterior en la documentación ISO 9002, de este proceso se obtiene un nuevo organigrama en la organización, el que se lo puede observar en la figura 6.1.

Se incluye un nuevo procedimiento para mejora continua este en la lista maestra de documentos y se lo puede observar como un nuevo procedimiento llamando P-CE-05 (se conserva la definición en tipo y tamaño de letra por cláusulas mandatorias de la norma ISO 9000). Adicionalmente se crean formatos para apoyar el procedimiento estos según la numeración consecuente que es F-CE-011 y el formato F-CE-012. Las formas descritas se las puede observar en las siguientes:

IVAN BOHMAN C.A. CODIGO: P-CE-05	FECHA:2001-01-08	Pág.: 1 de 2
CONTROL DEL MEJORAMIENTO CONTINUO		
Revisado por: Coord. de CE 1	Aprobado por: Gerencia	Rev.: 01
Coord. de CE 2		
Coord. de CE 3		
Coord. de CE 4		
Coord. de CE 5		

1. Objeto

Establecer los indicadores de gestión para el control del mejoramiento continuo del departamento de Comercio Exterior

2. Alcance

Este instructivo se aplica al departamento de Comercio Exterior.

3.- Definiciones

Impest	Archivo del histórico de las operaciones de Comercio Exterior
Días solicitud Cotización/Pedido	Días en que toma el proveedor en dar respuesta al departamento de Comercio Exterior.
Días Pedido	Días en que toma la respuesta del proveedor, más los días estudio de ingeniería y más los días envío de documentos al proveedor.
Días despachador	Días que toma en preparar los documentos más los días que demora el despachador en realizar la operación de desaduanización.

4. Documentación de referencia

Impest2000

5. Desarrollo

Responsables	Secuencia	Actividad
Coordinador de Comercio Exterior	01	Elabora ficha de acciones correctivas y acciones preventivas trimestralmente y define acciones.
Coordinadores de Comercio Exterior	02	Comercio Exterior Ingresa los resultados de las operaciones de su gestión en formato de gestión en el documento de autocontrol de las operaciones F-CE-12.
Coordinador de Comercio Exterior	03	Elabora e imprime el documento para Gerencia del Control del Mejoramiento F-CE-11 que se entrega con la información del F-CE-012 y del documento Impest a la Gerencia durante los tres primeros días laborales de cada mes siguiente.
Gerencia	04	Evalúa los resultados del control del mejoramiento continuo en los reportes entregados por los

Coordinadores de Comercio Exterior dentro de los 10 primeros días laborables de cada mes y verifica la toma de acciones correctivas por parte de los coordinadores en caso de haberse presentado niveles superiores a los promedios del histórico respecto al año anterior en las actividades de: 1) Días envío de solicitud cotización/pedido y Recepción de cotización; 2) Días Pedido y 3) Documentos al Despachador mas los Días Despachador. Firma reporte y adjunta comentarios sobre el desempeño del coordinador si así lo dispone la gerencia.

Coordinador de Comercio Exterior 05

Archiva en carpeta de Reportes a la Gerencia

6. Registros

- El registro de resultados del mejoramiento continuo se conservará en el archivador No. 1 (carpeta de reportes de mejoramiento continuo de cada coordinador de comercio exterior y en orden alfabético por nombre de subcontratista)
- Se conservará durante 1 año calendario.
- Es responsable cada Coordinador de Comercio Exterior.

7. Anexos

Anexo 1, Archivo de Histórico de Estadísticas.

IVAN BOHMAN C.A.
CODIGO: F-CE-011

FECHA: 2001-01-09

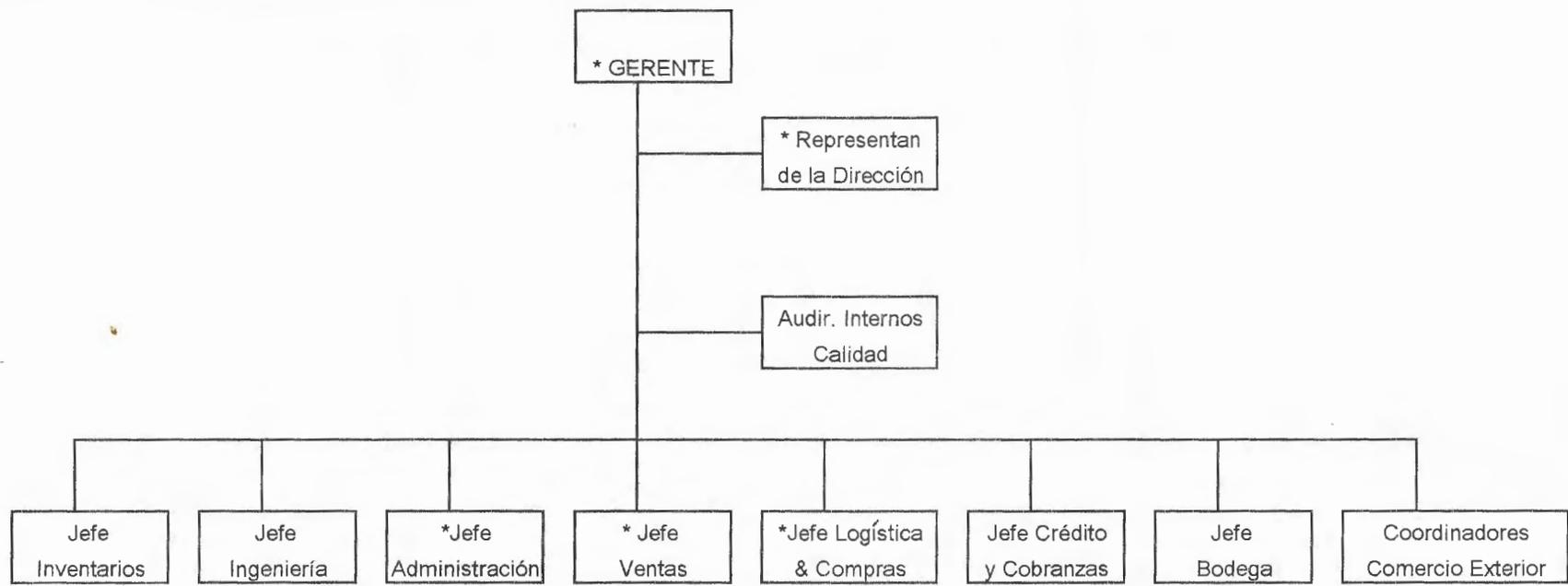
VERSION: 01

INFORMACION GERENCIAL PARA LAS MEJORAS

No.	PRODUCTO	Estadist. Proceso	Estadist. Clasicas	Promed. 2000	Meta 2001	Promed. Proceso	Sin mejor. 0 puntos	Proceso en mejor 10 pts.	Meta Alcanzada 20 pts.	Proceso Superior 30 pts.	Puntos Ganados Proceso	Puntos Ganados Dcbre./00	Puntos Ganados Enero	Puntos Ganados Febrero
1	ALGONQUIN													
	Días Cotización	E1	E1											
	Días Pedido	E2	E4											
	Días Proceso Desp.	E3	E5+E6											
2	FAG, USA													
	Días Cotización	E1	E1											
	Días Pedido	E2	E4											
	Días Proceso Desp.	E3	E5+E6											
3	FAG, BRASIL													
	Días Cotización	E1	E1											
	Días Pedido	E2	E4											
	Días Proceso Desp.	E3	E5+E6											
4	FAG, HANWA													
	Días Cotización	E1	E1											
	Días Pedido	E2	E4											
	Días Proceso Desp.	E3	E5+E6											
5	FAG, CANADA													
	Días Cotización	E1	E1											
	Días Pedido	E2	E4											
	Días Proceso Desp.	E3	E5+E6											
PROMEDIO NIVEL DE SERVICIO														

FIRMA COORDINADOR

FIRMA GERENTE



NOTA: Las Jefaturas que tienen un (*) corresponden a miembros del Consejo de Calidad

FIGURA 6.1
NUEVO ORGANIGRAMA DE LA ORGANIZACIÓN



Capítulo 7

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez comprobada la efectividad del proceso de mejora continua al haber superado el objetivo planteado, dado el 48% de mejora al término del primer mes de operaciones se concluye lo siguiente:

1. Los grandes cambios de la norma ISO 9000 se fundamentan en A.) Mejora Continua, B.) Medición de la Satisfacción del Cliente y C) Gestión por Competencias, de esto el presente estudio ha cubierto aproximadamente un 40% de la norma en su versión actualizada en el departamento de Comercio Exterior al enfocar la Mejora Continua.
2. De la estructura de producción de servicios depende directamente la eficacia de la organización y por ende la mejora continua. Al mejorar la estructura administrativa, por sí sola mejoran una serie de factores en el orden social, técnico y económico, que son los que ocasionan grandes

problemas a la organización y afectan y consecuentemente la calidad y productividad de la producción.

3. Los mejoramientos organizacionales no se encuentran en función de la reducción del personal, sino en la mejora de los procesos de producción.

Se recomienda lo siguiente:

1. Realizar un nuevo ciclo de mejora continua en el departamento de Comercio Exterior, donde intervenga el Comité de Calidad, los clientes internos y representantes del área, utilizando los criterios de la ruta de la calidad.
2. Estimular al logro por medio de recompensas por meta alcanzada, sin que esto signifique grandes esfuerzos económicos, obviar esta recomendación puede hacer que el sistema se vuelva frágil en el tiempo.
3. Iniciar el proceso de migración paulatina en todas las áreas de la organización hacia la nueva versión de la norma ISO 9000 con una carga de laboral de por lo menos 5 horas semanales de trabajo en equipo.

4. Publicar las mejoras y los ahorros ocasionados por la mejora departamental a fin de generar una automotivación constante por el resultado.

Anexo 1

ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN LOS CAMBIOS EN LAS NORMAS ISO 9000

1 ALCANCE Y CAMPO DE APLICACION

1.1 Generalidades

Los requisitos han sido dirigidos no solo a lograr las necesidades acordadas con el cliente, sino a exceder sus expectativas, esto se logra a través de procesos de mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad y su correcta implantación.

1.2 Reducción del Alcance

La información puede ser aplicada a organizaciones cuyos procedimientos de negocios no incluyen todas las actividades cubiertas por los requisitos. Tal es el caso de las empresas registradas bajo el esquema ISO 9002. Sin embargo la organización no podrá reducir su alcance si esto afecta directamente la habilidad para proveer producto / servicio conforme.

2 NORMAS DE CONSULTA

ISO 8402 se convertirá en ISO 9000: 2000, Fundamentos y Vocabulario del Sistema Administrativo de Calidad, además de referirse a los sistemas ISO 14001 e ISO 14004 para mayor información.

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Como referencia al ISO 9000: 2000.

Proveedor —————> Organización —————> Cliente

El término "organización" usado en este estándar internacional sustituye al término "proveedor" el cual era usado anteriormente para identificar la unidad a la cual se le aplica este estándar internacional.

El término proveedor es usado ahora en lugar del término "subcontratista". Estos cambios han sido introducidos para dar a conocer el vocabulario actual usado en la industria.

4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Ahora lo que tiene que ser identificado y administrado son los procesos en lugar del Sistema de Calidad; esto con el fin de asegurar que los requisitos especificados están siendo cumplidos.

La organización debe preparar procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad que describan el proceso requerido para implementar el mismo. El rango y complejidad de los procedimientos dependerá de factores como son el tamaño y giro de la empresa y los procesos relacionados con la misma.

4.2.2 Manual de Calidad

La referencia hecha a la ISO 10013 ha sido eliminada.

Además de incluir una descripción de los elementos del sistema y la forma en que se interrelacionan.

4.2.3 Control de Documentos

No existe un cambio al Control de Documentos (4.5) Versión 1994.

4.2.4 Control de Registros

No existe un cambio al Control de Registros de Calidad (4.16) versión 1994.

5 RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN

5.1 Compromiso de la dirección

La gerencia debe demostrar un compromiso para asegurar la satisfacción del cliente.

Ahora se refiere a la posibilidad de que el Sistema de Gestión de la Calidad forme parte de un Sistema Administrativo Integrado.

La organización debe establecer y mantener procedimientos para identificar requisitos legales que afecten el producto / servicio.

5.2 Enfoque al Cliente

La determinación de los requisitos del Cliente es ahora una responsabilidad de la Gerencia. Se busca lograr la confianza del cliente.

5.3 Política de la calidad

La Política de Calidad debe incluir la mejora continua la cual debe ser revisada a intervalos definidos.

5.4 Planificación

5.4.1 Objetivos de la calidad

Los objetivos no necesariamente deberán ser incluidos en la política, pero fungen como un enlace entre la misma y su implantación.

5.4.2 Planificación del sistema de Gestión de la calidad

La organización debe identificar y planear las actividades y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos de calidad.

5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

5.5.1 Responsabilidad y Autoridad

Ahora serán definidas como aquellas necesarias para estructurar un Sistema de Gestión de la Calidad efectivo, en lugar de detallar actividades específicas. Éstas han sido ubicadas en la Norma ISO 9004. Se debe definir y brindar la libertad organizacional necesaria para realizar tareas que afecten la calidad.

5.5.2 Representante de la dirección

Este punto contiene responsabilidades adicionales para mantenerse consientes con los requisitos del Cliente. Así como la responsabilidad de la estructuración del Sistema de Gestión de la Calidad para encajar adecuadamente con las actividades y el tamaño de la organización.

5.5.3 Comunicación Interna

La organización debe establecer y mantener procedimientos para mejorar la comunicación interna entre los diferentes niveles de la organización.

5.6 Revisión por la dirección

Más específica en el contenido de la Revisión. Además de abordar temas como la retroalimentación en satisfacción del Cliente, las auditorías de sistema, proceso y de producto, las acciones de seguimiento y circunstancias de mercado cambiantes.

Ahora requiere de un procedimiento para llevar a cabo las revisiones directivas.

6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS

6.1 Suministro de recursos

La necesidad para mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad es mencionada ampliamente.

6.2 Recursos Humanos

6.2.1 Generalidades

No existe cambio en la parte de "Recursos" (4.1.2.2) Versión 1994.

6.2.2 Competencia, sensibilización y formación

Este punto era "Entrenamiento" (4.18) Versión 1994.

El entrenamiento ahora debe ser continuamente evaluado para monitorear su efectividad, el grado de competencia del personal también debe ser demostrable.

Se deben mantener registros de experiencia, grado de educación alcanzado y capacitación tomada.

Además, la organización deberá mantener procedimientos para lograr que sus empleados, en sus diferentes niveles y funciones conozcan la importancia del Sistema de Gestión de la Calidad.

6.3 Infraestructura

Similar al Control de Procesos (4.9 Sección b) pero no específica para el uso de equipo apropiado y un medio de trabajo adecuado.

6.4 Ambiente de trabajo

De igual manera que el punto 6.4 no es específica para la producción, sino para lograr la calidad del producto o servicio. Ahora se deben incluir condiciones de seguridad, métodos de trabajo, ética laboral y condiciones de trabajo adecuadas.

7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

7.1 Planificación para realizar el producto

Esta parte contiene una revisión general de procesos y sustituye los términos de producción por términos más genéricos (es muy similar a la Planeación de la Calidad encontrada en el punto 5.4.2.)

7.2 Procesos Relacionados con el Cliente

7.2.1 Identificación de los Requisitos del Cliente

Requisitos no especificados tales como los necesarios para algún propósito específico o aspecto legal deberán de ser tomados en consideración.

7.2.2 Revisión de los Requisitos del Cliente

De igual forma que la Revisión del Contrato (4.3) Versión 1994 con diferencia de que ahora marca claramente que sean revisados y completados antes de hacer el compromiso final para proveer.

7.2.3 Comunicación con el Cliente

Las comunicaciones con el cliente ahora deberán de ser registradas.

Se busca satisfacer los Requisitos del Cliente

No hay cambio referente a Revisión del Contrato (4.3.2 sección c) Versión 1994.

7.3 Diseño y Desarrollo

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo

Esta parte cubre la planeación y las interfaces técnicas antes mencionadas en los puntos 4.4.2 y 4.4.3: (1994).

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

No existe un cambio del punto 4.4.4: Versión 1994. Solo se agregan requisitos de desempeño impuestos por el cliente o el mercado y requisitos legales aplicables.

7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo

No existe un cambio del punto 4.4.5: Versión 1994.

7.3.4 Revisión del Diseño y Desarrollo

Seguimientos subsecuentes deberán de ser registrados, por lo demás no hay cambio del punto 4.4.6: Versión 1994. A excepción de que los participantes en la revisión del diseño y desarrollo deberán incluir representantes de las funciones involucradas en la etapa de diseño que se está evaluando en cuestión.

7.3.5 Verificación del Diseño y Desarrollo

No existe cambio del punto 4.4.7: Versión 1994.

7.3.6 Validación del Diseño y Desarrollo

No existe cambio del punto 4.4.8: Versión 1994.
Solo se agrega que el producto o servicio resultante debe ser capaz de cumplir con requisitos "específicos" del cliente.

7.3.7 Control de Cambios del diseño y desarrollo

Los cambios o modificaciones en el desarrollo serán aprobados por personal autorizado y registrados antes de implementarse.

7.4 Compras

7.4.1 Procesos de compra

No existe cambio del punto 4.6.1: Versión 1994 y 4.6.2: Versión 1994.

7.4.2 Información de compras

No existe cambio del punto 4.6.3: Versión 1994.

7.4.3 Verificación del Producto comprado.

No existe cambio del punto 4.6.4.1 y 4.6.4.2: Versión 1994.

7.5 Operaciones de Producción y Servicio

7.5.1 Control de las operaciones de producción y de servicio

Pero ahora se hace referencia a inspección y entrega en los incisos e, f y d.

7.5.2 Validación de los procesos de las operaciones de producción y de servicio

Se han quedado los mismos requisitos del punto 4.9: Versión 1994. Cubre procesos especiales

7.5.3 Identificación y Trazabilidad

No existe cambio del punto 4.8: Versión 1994.

Se agrega que este punto se aplicará a partes del producto o servicio que puedan afectar los requisitos del cliente.

7.5.4 Bienes del Cliente

Reemplaza Control de Producto Suministrado por el Cliente punto 4.7 Versión: 1994. La propiedad ahora puede ser también intelectual.

7.5.5 Conservación del producto

No existe cambio del punto 4.15: Versión 1994.

7.6 Control de los equipos de Medida y seguimiento

Aborda los mismos criterios que el punto 4.11: Versión 1994, añadiendo que se debe generar un plan de corrección cuando los resultados de calibraciones sean insatisfactorios.

8 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

8.1 Requisitos Generales

Mismos criterios que el punto "Control de Equipo de Inspección, Medición y Pruebas" (4.11): Versión 1994.

Hay sin embargo, la introducción de los procesos de análisis y mejoras en general.

8.2 Medición y seguimiento.

8.2.1 Satisfacción del Cliente.

Este es un nuevo requerimiento para lograr obtener y mantener información y datos relevantes de la satisfacción y/o insatisfacción del cliente.

8.2.2 Auditorías Internas.

Ahora destaca recomendar mejoras, se deben programar de acuerdo a la importancia de cada una de las áreas, auditando primero las más significativas.

8.2.3 Medición y seguimiento de los Procesos

Indica una apertura del concepto de inspección. Incluyendo las oportunidades para la mejora interna.

8.2.4 Medición y seguimiento del Producto



No existe cambio de "Inspección y Pruebas" (4.10) :Versión 1994.

8.3 Control de producto no conforme

No existe cambio del punto 4.13.2: Versión 1994.

No existe cambio del punto 4.13.1:Versión 1994 más que eliminación de términos específicos como "Segregación".

8.4 Análisis de los datos

Un análisis de datos usado para generar acciones correctivas y preventivas y la necesidad de técnicas estadísticas.

8.5 Mejora

8.5.1 Mejora Continua

La organización deberá continuamente mejorar su Sistema de Gestión de la Calidad. El uso de Política de Calidad, objetivos, resultados de Auditorías Internas, datos, acciones correctivas y preventivas se debe dar con frecuencia para facilitar este camino.

Los Sistemas de Calidad existentes solamente requerirán cambios para abordar los requisitos adicionales. Además no existirá la necesidad de reenumerarlos en casos donde hayan utilizado los esquemas ISO 9001/9002: Versión 1994.

La estructura de los Sistemas de Gestión de Calidad que fueron diseñadas alrededor de los procedimientos del negocio en particular no serán afectadas por la reenumeración de secciones dentro del nuevo estándar.

8.5.2 Acciones Correctivas

No existe cambio del punto 4.14.2: Versión 1994 a excepción de la necesidad de informar a los clientes cuando se ha entregado producto no conforme.

8.5.3 Acciones preventivas

No existe cambio del punto 4.14.3:Versión 1994

Anexo 2

ENCUESTA DEL CLIMA ORGANIZACIONAL

Dimensión 1

1A. ¿En que grado siente Ud. que se le ha recompensado - o se le está recompensando - bien por el nivel de esfuerzo empleado para la certificación ISO 9000?

Las recompensas no corresponden al esfuerzo	1 2 3 4 5	6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18 19 20	Los empleados son reconocidos y recompensados positivamente
---------------------------------------------	-----------	------------	----------------	----------------	-------------------------------------------------------------

Dimensión 2

2.A. ¿En que grado siente Ud. que actualmente en su área de la empresa se motivan y le ponen entusiasmo para la ejecución de sus tareas con buenos resultados de calidad?

El estándar de motivación y entusiasmo es bajo	1 2 3 4 5	6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18 19 20	El estándar de motivación y entusiasmo es alto
------------------------------------------------	-----------	------------	----------------	----------------	------------------------------------------------

Dimensión 3

3.A. ¿En que grado siente Ud. que el ambiente actual es de cordialidad, confianza y respeto?

Hay poca cordialidad y apoyo en la empresa	1 2 3 4 5	6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18 19 20	La cordialidad y el apoyo son características de la empresa
--------------------------------------------	-----------	------------	----------------	----------------	-------------------------------------------------------------

3.B. ¿En que grado considera Ud. que para el proceso de implantación de la norma ISO 9000 se empleo la cordialidad y respeto entre los compañeros y jefes?

Existió poca cordialidad y apoyo en el proceso	1 2 3 4 5	6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18 19 20	Existió mucha cordialidad y apoyo en el proceso
------------------------------------------------	-----------	------------	----------------	----------------	-------------------------------------------------

Dimensión 4

4.A. ¿Si decimos que la organización esta creciendo y con ello más obligaciones, en que grado considera Ud. que actualmente, dentro de sus responsabilidades normales de trabajo tiene alguna autoridad o poder para tomar ciertas decisiones?

El liderazgo, de las jefaturas o entre los trabajadores de planta, no se respeta o no esta recompensado.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Se acepta el liderazgo y la compensación se basa en la profesionalidad individual y de los equipos de trabajo

Dimensión 5

5.A. ¿En que grado cree Ud. que actualmente con la certificación ISO 9000 la empresa esta bien organizada, sin desorden, ni confusión?

La organización está desordenada, es confusa y caótica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	La organización está bien organizada, con sus metas y responsabilidades claramente definidas

5.B. ¿En que grado cree Ud. que antes de la certificación ISO 9000 la empresa estuvo bien organizada, sin desorden, ni confusión?

La organización estuvo desordenada, confusa y caótica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	La organización estuvo bien organizada, con sus metas y responsabilidades claramente definidas

Dimensión 6

6.A. ¿En que grado siente Ud. que ahora que la empresa ha certificado la norma ISO 9000 la forma de comunicación entre las áreas, sus superiores e iguales es mejor?

La organización está desordenada,	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	La organización está bien organizada,

es confusa y
caótica

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

con sus metas
y
responsabilidades
claramente
definidas

6.B. ¿En que grado siente Ud. que antes que la empresa haya obtenido la certificación de la norma ISO 9000 la forma de comunicación entre las áreas, sus superiores e iguales era mejor?

a
comunicación
estuvo
desordenada,
confusa y
caótica

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

La
comunicación
estuvo
ordenada y
clara.

Dimensión 7

7.A. ¿En que grado cree Ud. que la gerencia esta esperando nuevas ideas suya, de sus compañeros, o de sus superiores para estudiarlas, ver su beneficio y, si este es bueno, ponerlas en practica?

La empresa
es cerrada y
no responde
al cambio

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

La empresa es
innovadora y
está abierta a
nuevas ideas

Dimensión 8

8.A. ¿En que grado cree Ud. que actualmente su cantidad de trabajo es la adecuada?

El nivel de
trabajo es
perjudicial
para la salud

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

El nivel de
trabajo es
optimo

8.C. ¿En que grado cree Ud. que la inclusión de la norma ISO 9000 en su rutina diaria de trabajo le ha hecho facilitar sus tareas gracias a las normativas de operación?

Le
ha
perjudicado

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Le
ha
beneficiado

Dimensión 9

9.A. ¿En que grado piensa Ud. que la empresa, por sus valores éticos, espera de la conducta moral de sus integrantes?

El estándar de ética es bajo	1 2 3 4 5	6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18 19 20	Se espera un estándar de conducta de alto nivel a todos los niveles
------------------------------	-----------	------------	----------------	----------------	---------------------------------------------------------------------

Dimensión 10

10. A. ¿En que grado siente Ud. que le afecte la existencia de alguna discriminación contra su persona, sea esta por su religión, sexo, raza o algún tipo de defecto físico.

Prejuicio y discriminación son la norma	1 2 3 4 5	6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18 19 20	No tener prejuicios ni discriminar es la norma
-----------------------------------------	-----------	------------	----------------	----------------	------------------------------------------------

Dimensión 11

11.A. ¿En que grado piensa Ud. que actualmente la utilización de controles tipo inspecciones, auditorias, evaluaciones de desempeño, acciones preventivas y correctivas, etc. son benéficos para las actividades de la empresa?

Los controles se utilizan para ayudar y resolver problemas	1 2 3 4 5	6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18 19 20	Los controles se utilizan para mantener el orden y castigar
------------------------------------------------------------	-----------	------------	----------------	----------------	-------------------------------------------------------------

Dimensión 12

12.A. ¿En que grado cree Ud. que actualmente la empresa proporciona los recursos financieros, humanos y físicos - maquinas y equipos- para cumplir con un trabajo de calidad?

Fondos, equipos y suministros insuficientes	1 2 3 4 5	6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18 19 20	Fondos, equipos y suministros suficientes
---------------------------------------------	-----------	------------	----------------	----------------	-------------------------------------------

12.B. ¿En que grado cree Ud. que antes que la empresa haya obtenido la certificación ISO 9000 la empresa proporcionaba los recursos financieros, humanos y físicos - maquinas y equipos- para cumplir con un trabajo de calidad?

Fondos, equipos y suministros insuficientes	1 2 3 4 5	6 7 8 9 10	11 12 13 14 15	16 17 18 19 20	Fondos, equipos y suministros suficientes
---------------------------------------------	-----------	------------	----------------	----------------	-------------------------------------------

Dimensión 13

13.A. ¿En que grado considera Ud. que actualmente el desarrollo profesional y personal suyo es una prioridad de la empresa?

El desarrollo del empleado es una prioridad de poca importancia en la empresa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	El desarrollo del empleado es una de las primeras prioridades de la empresa
-------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----------------------------------------------------------------------------

13.B. ¿En que grado considera Ud. que antes de la certificación de la calidad y de su proceso de implantación el desarrollo profesional y personal suyo era una prioridad en la empresa?

El desarrollo del empleado es una prioridad de poca importancia en la empresa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	El desarrollo del empleado es una de las primeras prioridades de la empresa
-------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----------------------------------------------------------------------------

Dimensión 14

14.A. ¿En que grado cree Ud. que actualmente las condiciones de iluminación, espacio, calor, baños, etc. se dan en la empresa?

Las condiciones de trabajo son malas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Las condiciones de trabajo son buenas
--------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---------------------------------------

14.B. ¿En que grado cree Ud. que antes de la certificación ISO 9000 y implantación las condiciones de iluminación, espacio, calor, baños, etc. eran en la empresa?

Las condiciones de trabajo eran malas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Las condiciones de trabajo eran buenas
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----------------------------------------

Dimensión 15

15.A. ¿En que grado cree Ud. que actualmente el trabajo en equipo se da en la empresa?

El trabajo en equipo es escaso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	El trabajo en equipo es bueno

15.B. ¿ En que grado cree Ud. que antes de la certificación ISO 9000 el trabajo en equipo se daba en la empresa?

El trabajo en equipo era escaso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	El trabajo en equipo era bueno

Dimensión 16

16.A. ¿En que grado Ud. siente orgullo por las metas alcanzadas por la empresa de obtener un certificación Internacional ISO 9002, así como sus logros individuales, por ser parte de esta distinción?

El orgullo es bajo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	El orgullo es alto

Dimensión 17

17.A. ¿En que grado piensa Ud. que actualmente la dirección o jefaturas para tomar decisiones que afecten a su área se le solicita su opinión o participación en aquella decisión?

Bajo participación del empleado en la toma de decisiones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Alta participación del empleado en la toma de decisiones.

17.B. ¿En que grado piensa Ud. que antes de la certificación de las norma ISO 9000 la dirección o jefaturas para tomar decisiones que le afecten a su área se le solicitaba su opinión o participación en aquella decisión?

Bajo participación del empleado en la toma de decisiones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Alta participación del empleado en la toma de decisiones

Anexo 3

GUIA DE MANEJOS DE GRUPOS DE MEJORA

En la Dinámica para Grupos los puntos específicos que trabaja el facilitador con el grupo, son los siguientes:

- Percibir el propio comportamiento y el de los demás
- Indagar el pensamiento y razonamiento de los demás
- Hacer los pensamientos y razonamientos propios más visibles para los demás
- Adquirir mayor conciencia de los propios pensamientos y razonamientos.

El proceso general que se sigue en esta técnica, es facilitar que el Grupo:

1. Genere datos y experiencias observables por medio la realización de diversas actividades fijadas en un Dinámica para grupos.
2. Seleccione y analice los datos de lo que se observó
3. Identifiquen los supuestos, creencias, emociones y sentidos personales que provocan las conductas observadas.
4. Obtengan conclusiones y desarrollen nuevas creencias y modelos mentales
5. Generalicen el aprendizaje a su vida real.

¿Cómo conducir las Dinámicas para grupos?

Una Dinámica para grupos puede, en teoría, no requerir de un conductor. Todo podría ser arreglado para que se conduzca por sí sola. Lo anterior, sería muy afortunado en el mundo que es un poco imperfecto para permitir éstas circunstancias.

El cambio más importante que debe realizar un profesor, instructor o capacitador que desea convertirse en un buen conductor de Dinámicas para grupos, es que debe "reemplazar" algunas conductas y actitudes arraigadas a través de muchos años de experiencia escolar como alumno y como docente. Ya que, el rol habitual de maestro o instructor difiere notoriamente del rol que desempeña el conductor de Dinámicas para grupos.

El conductor de Dinámicas para grupos no impone, no juzga, no adoctrina. Acompaña a las personas en un viaje de descubrimiento de la vida para que por si mismos encuentren. Debe ver a los alumnos no como cerebros a los que hay que informar sino como seres humanos integrales.

De acuerdo a la teoría que fundamenta a las Dinámicas para grupos, el aprendizaje a través de estas ocurre en un proceso de cuatro fases:

1. Experiencia concreta: Vivir experiencias concretas nuevas

2. Observaciones reflexivas: Observar estas experiencias desde muchos puntos de vista, reflexionar sobre ellas, seleccionar datos y añadir sentidos culturales y personales.
3. Generalización: Extraer conclusiones y adoptar nuevas creencias sobre el mundo.
4. Experimentación activa: Actuar según las nuevas creencias.
5. Una adecuada conducción de las Dinámicas para grupos implica el guiar a los participantes por estas cuatro fases.

Primera fase: "Experiencia concreta"

La única finalidad de esta fase es generar datos comunes que sean la base para un análisis posterior. Cualquier cosa que ocurra en la realización de las actividades de la Dinámica, esperada o no, dará las bases para poder hacer el análisis.

Segunda fase: "Observaciones reflexivas"

Existen varios métodos que puede utilizar el conductor para ayudar al grupo a obtener información sobre lo ocurrido:

- Registrar hechos concretos observados durante el desarrollo de las actividades y leerlos al grupo reunido en sesión plenaria.
- Dividir al grupo en subgrupos para que trabajen en preguntas como: ¿Qué vimos?, ¿Qué sentimos?, etc.
- Entrevistar a cada participante acerca de las experiencias que vivió durante la actividad.
- Entrevistas por parejas o tríos
- Llenando individualmente cuestionarios con preguntas como: "El liderazgo fue....." , "Los más participativos fueron.....", etc.
- Una vez obtenidos los datos el conductor deberá guiar al grupo para trabajar en tres importantes aspectos:

1. Adquirir mayor conciencia de sus pensamientos y razonamientos (reflexión)
2. Compartir el pensamiento y razonamiento con los demás (alegato)
3. Indagar el pensamiento y razonamiento de los demás (indagar)

Para lograr lo anterior, el conductor debe alentar al grupo a explorar sus afirmaciones, premisas y datos a través del siguiente procedimiento:

1. Identificar las conclusiones a que llegan los participantes
2. Solicitar los datos que llevaron a esas conclusiones
3. Identificar el razonamiento que conecta los datos y las conclusiones
4. Identificar las creencias o premisas
5. Exponer las inferencias y verificarlas con los demás miembros del grupo

Tercera fase: "Generalización"

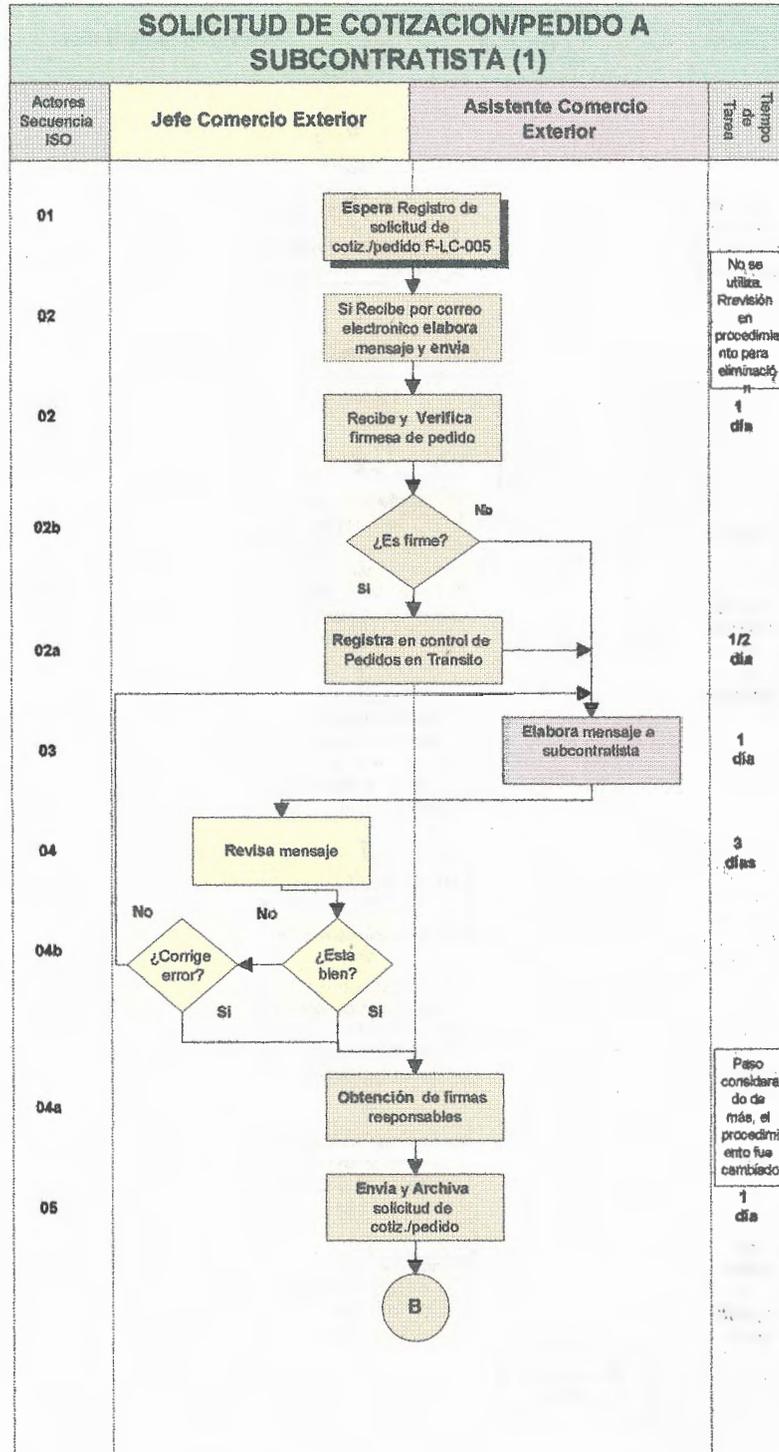
La tercera fase comprende que el grupo generalice el conocimiento adquirido al mundo real. La tarea específica para el conductor es que el grupo logre abstraer del proceso algo importante que puedan aplicar "afuera".

Cuarta fase: "Experimentación activa"

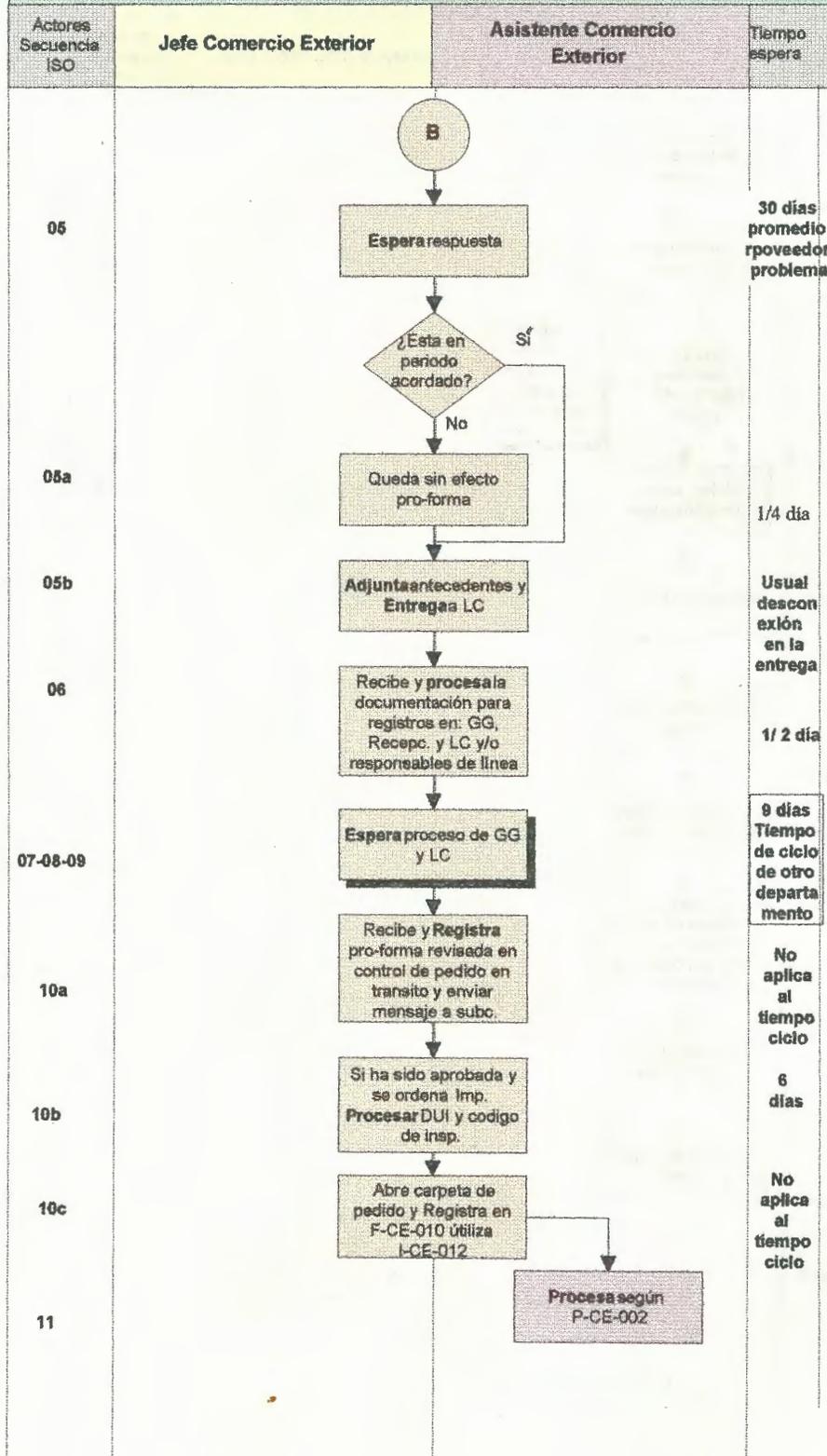
La fase final del proceso de aprendizaje es el propósito para el cual fueron diseñadas las Dinámicas para grupos. La cuestión central es ¿Ahora que?. El conductor debe ayudar a los participantes a aplicar las generalizaciones a la situación real en la cual viven.

Anexo 4

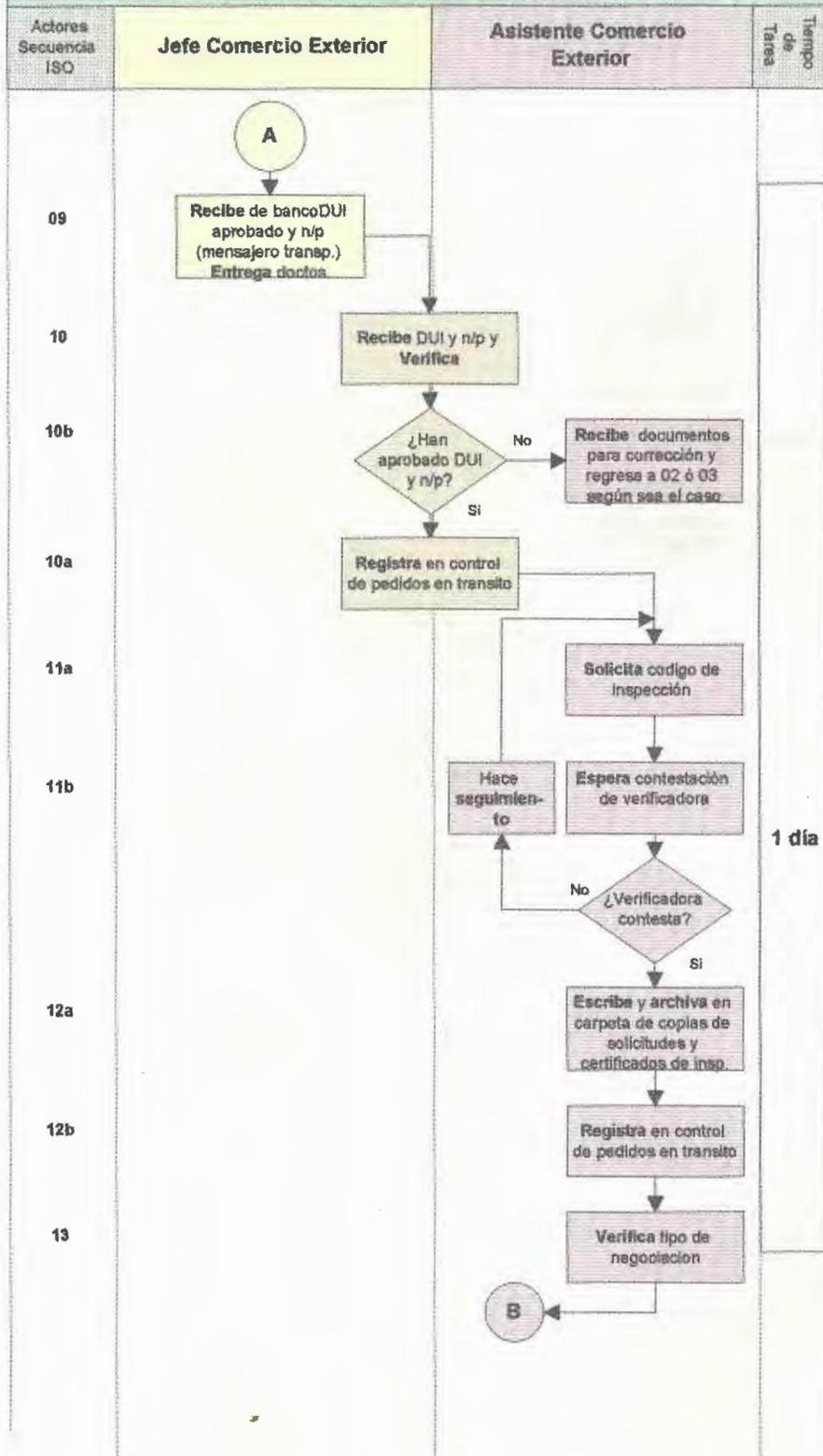
DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCEDIMIENTOS ISO 9002



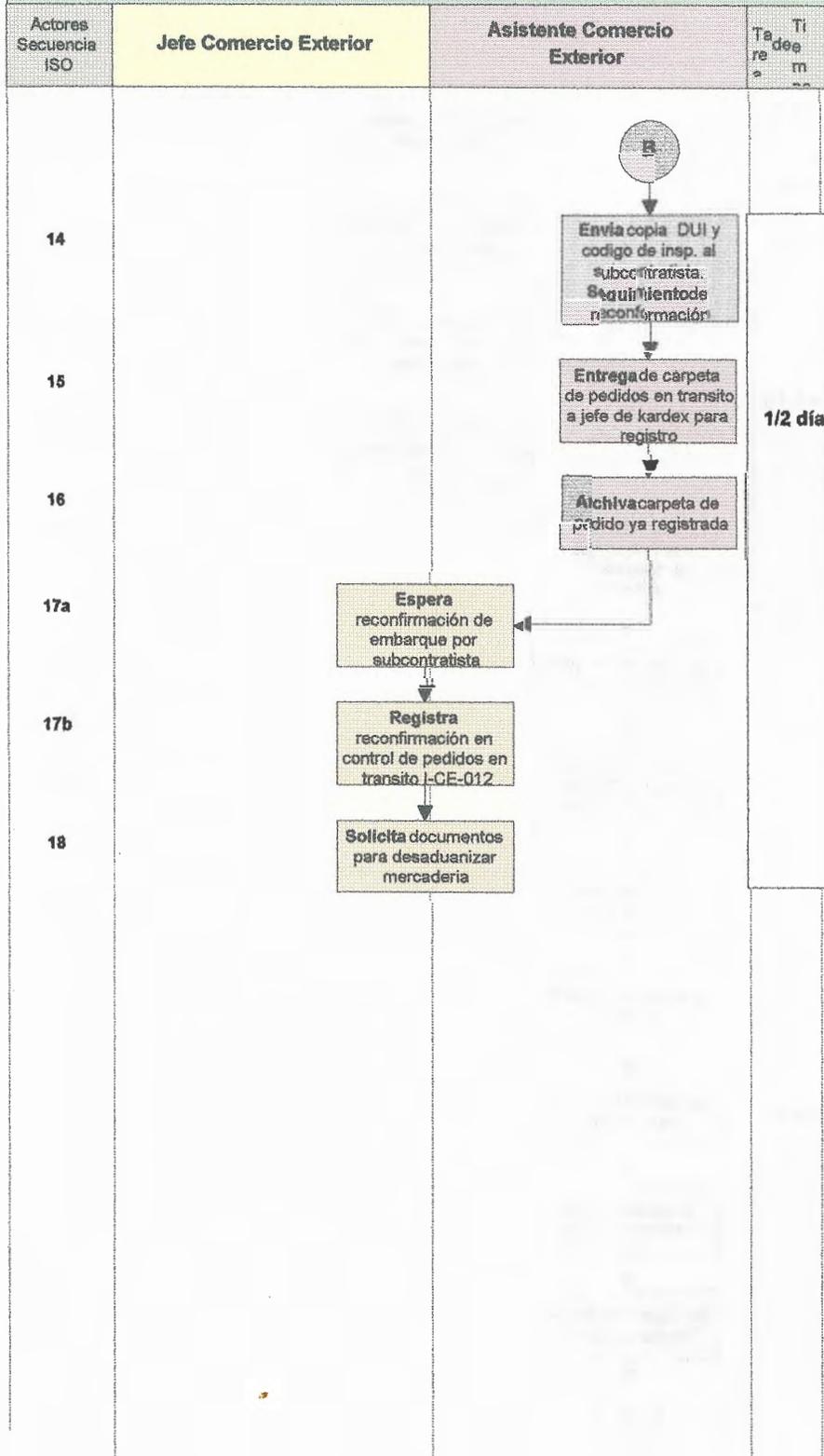
SOLICITUD DE COTIZACION/PEDIDO A SUBCONTRATISTA (2)

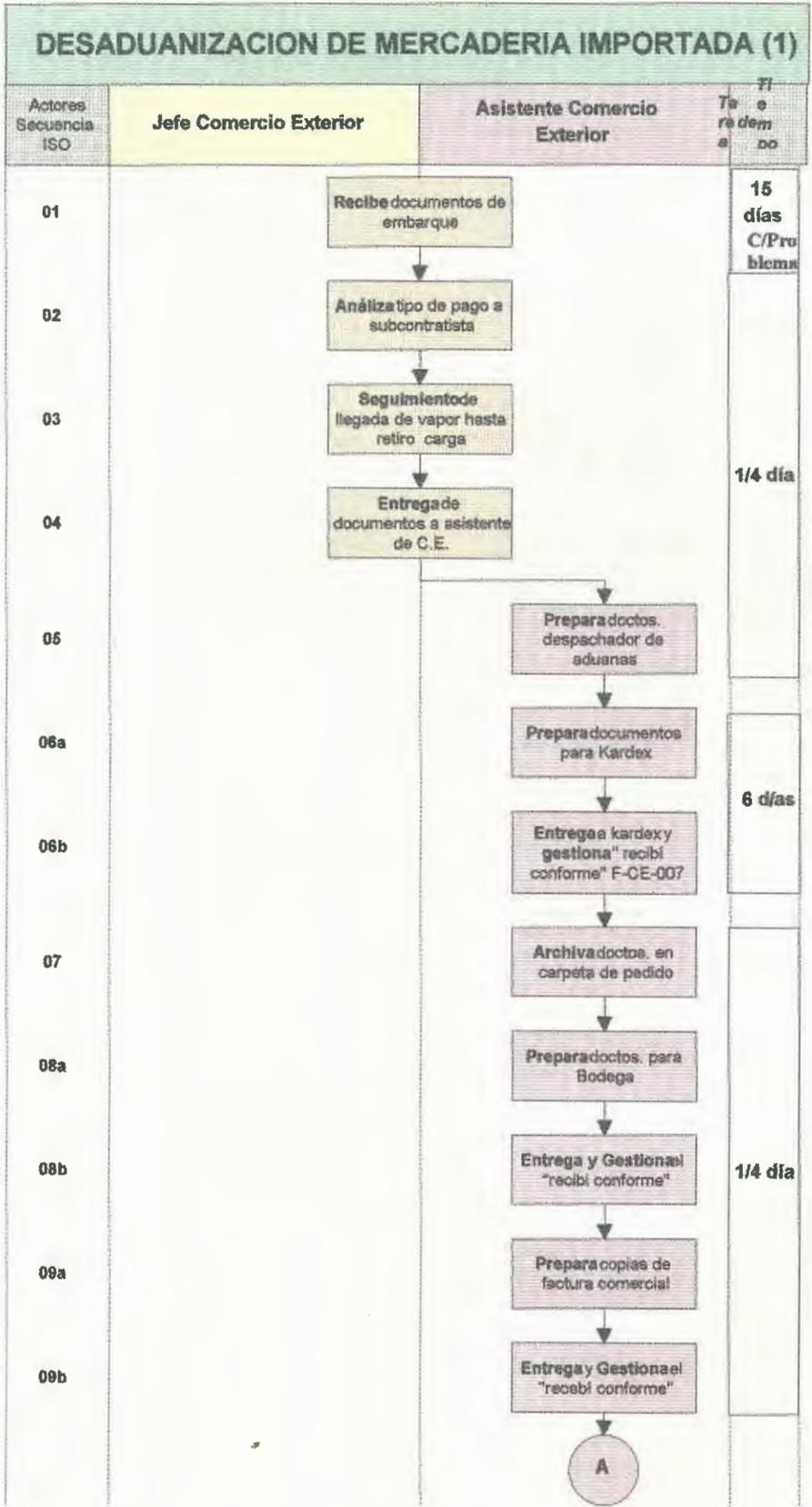


INGRESO DE PEDIDO Y TRAMITE DE DOCUMENTO UNICO DE IMPORTACION (2)

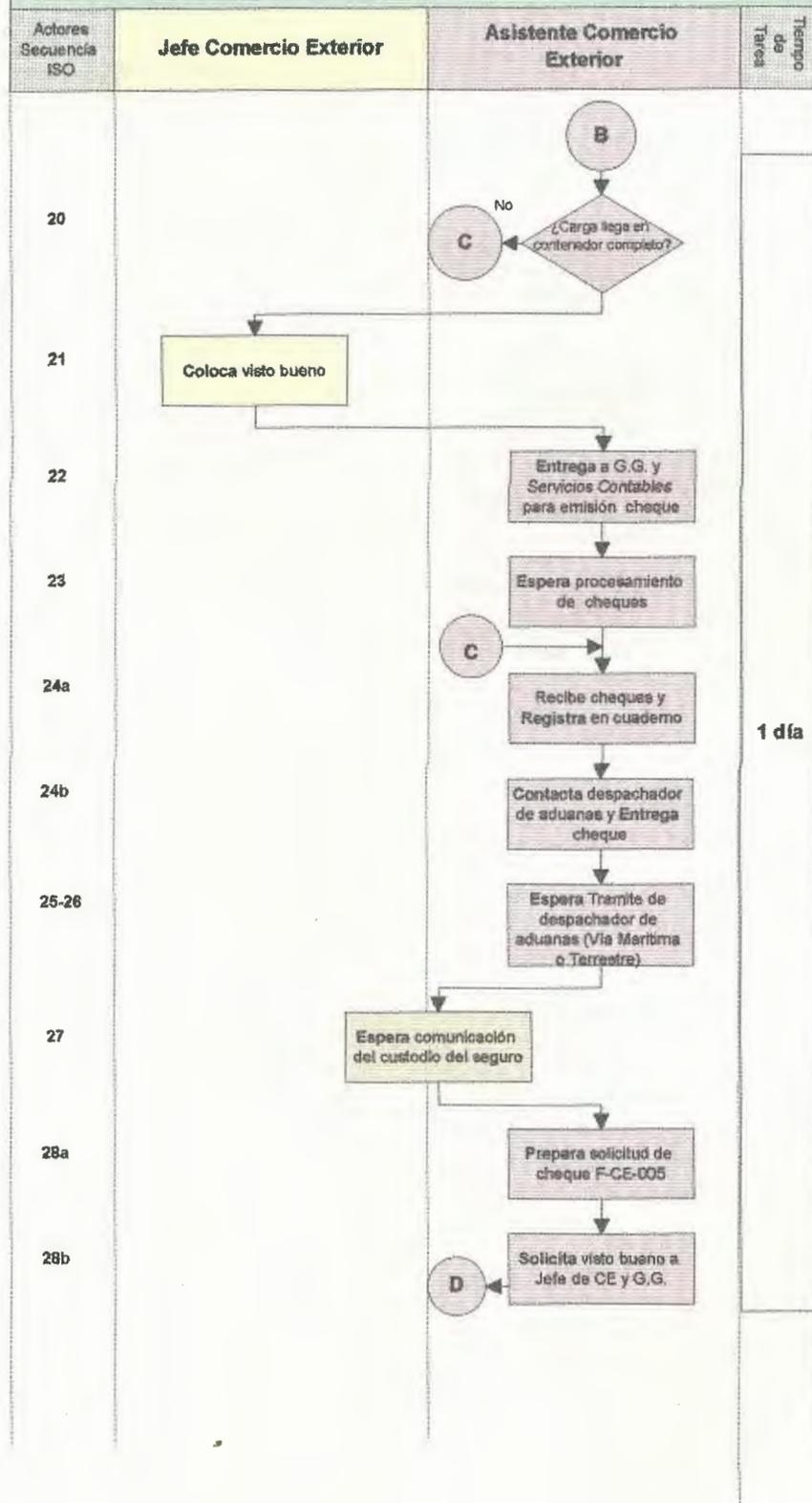


INGRESO DE PEDIDO Y TRAMITE DE DOCUMENTO UNICO DE IMPORTACION (3)

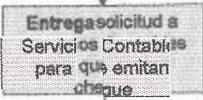
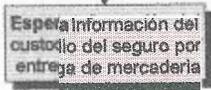
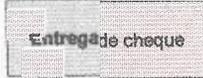
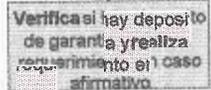




DESADUANIZACION DE MERCADERIA IMPORTADA (3)



DESADUANIZACION DE MERCADERIA IMPORTADA (4)

Actores Secuencia ISO	Jefe Comercio Exterior	Asistente Comercio Exterior	Tiempo
29			1/4 día
30-31			
32			
33			

ANEXO 6

DISTRIBUCION DE CARGA LABORAL POR CRITERIOS DE SELECCIÓN

EMPRESA	PARAMETRO	PROM.	P.P	P.T.	PROPIETARIO
ABA	Numero de Cotiz.	1	5	30	Lorena
	Promedio Dias Cotiz	9	10		
	Partidas	2	10		
	Items	10	5		
ACESITA	Numero de Cotiz.	1	5	32	Rosalia
	Promedio Dias Cotiz	0	2		
	Partidas	6	20		
	Items	4	5		
AGRATI	Numero de Cotiz.	3	10	45	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	8	10		
	Partidas	2	10		
	Items	50	15		
AHLERS	Numero de Cotiz.	1	5	22	Josefina
	Promedio Dias Cotiz	1	2		
	Partidas	3	10		
	Items	6	5		
ALGONQUIN	Numero de Cotiz.	1	5	38	Anita
	Promedio Dias Cotiz	6	8		
	Partidas	3	10		
	Items	50	15		
ARROW	Numero de Cotiz.	5	15	33	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	7	8		
	Partidas	1	5		
	Items	10	5		
ASSAB	Numero de Cotiz.	21	55	73	Rosalia
	Promedio Dias Cotiz	7	8		
	Partidas	1	5		
	Items	12	5		
BILLION	Numero de Cotiz.	1	5	22	Rosalia
	Promedio Dias Cotiz	1	2		
	Partidas	2	10		
	Items	15	5		
BLACK & DECKER	Numero de Cotiz.	5	15	39	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	2	4		
	Partidas	5	15		
	Items	6	5		
BO-DE	Numero de Cotiz.	1	5	42	Josefina
	Promedio Dias Cotiz	20	22		
	Partidas	2	10		
	Items	8	5		
BOMFIO	Numero de Cotiz.	1	5	19	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	2	4		
	Partidas	2	5		
	Items	10	5		
BRIGGS	Numero de Cotiz.	35	95	174	Lorena
	Promedio Dias Cotiz	12	14		
	Partidas	20	55		
	Items	35	10		
C.ACEROS	Numero de Cotiz.	1	5	17	Rosalia
	Promedio Dias Cotiz	0	2		
	Partidas	1	5		
	Items	5	5		
COCACO	Numero de Cotiz.	1	5	47	Anita
	Promedio Dias Cotiz	0	2		
	Partidas	5	15		
	Items	100	25		
COMPANSID	Numero de Cotiz.	8	25	39	Lorena
	Promedio Dias Cotiz	3	4		
	Partidas	1	5		
	Items	6	5		
CREUSOT	Numero de Cotiz.	1	5	45	Rosalia
	Promedio Dias Cotiz	18	20		
	Partidas	4	15		
	Items	6	5		
CUPRALSA	Numero de Cotiz.	1	5	37	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	10	12		
	Partidas	4	15		
	Items	6	5		
DELGADO	Numero de Cotiz.	4	15	27	Irene
	Promedio Dias Cotiz	1	2		
	Partidas	1	5		
	Items	20	5		
DORMER	Numero de Cotiz.	5	15	45	Rosalia
	Promedio Dias Cotiz	9	10		
	Partidas	3	10		
	Items	30	10		
DOW CORNING	Numero de Cotiz.	2	10	41	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	16	16		
	Partidas	2	10		
	Items	8	5		
EMS	Numero de Cotiz.	4	15	31	Lorena
	Promedio Dias Cotiz	4	6		
	Partidas	1	5		
	Items	5	5		
ESAB	Numero de Cotiz.	4	15	33	Lorena
	Promedio Dias Cotiz	6	8		

	Partidas	1	5		
FAG	Items	6	5	126	Anita
	Numero de Cotiz.	52	0		
	Promedio Dias Cotiz	5	6		
	Partidas	2	10		
FAG, BRASIL	Items	420	110	60	Anita
	Numero de Cotiz.	2	10		
	Promedio Dias Cotiz	20	20		
	Partidas	5	15		
FAG, CANADA	Items	50	15	34	Anita
	Numero de Cotiz.	2	10		
	Promedio Dias Cotiz	12	14		
	Partidas	1	5		
FAG, HANWHA	Items	20	5	38	Anita
	Numero de Cotiz.	6	20		
	Promedio Dias Cotiz	3	4		
	Partidas	2	10		
FAG, ITALIA	Items	15	5	44	Anita
	Numero de Cotiz.	3	10		
	Promedio Dias Cotiz	3	4		
	Partidas	5	16		
FLYGT	Items	50	15	39	Irene
	Numero de Cotiz.	5	15		
	Promedio Dias Cotiz	3	4		
	Partidas	5	15		
FRANHO	Items	8	5	29	Gardenia
	Numero de Cotiz.	1	5		
	Promedio Dias Cotiz	12	14		
	Partidas	1	5		
I. COBRE	Items	4	5	29	Rosalia
	Numero de Cotiz.	4	15		
	Promedio Dias Cotiz	3	4		
	Partidas	1	5		
I. CORTE	Items	8	5	38	Lorena
	Numero de Cotiz.	5	15		
	Promedio Dias Cotiz	7	8		
	Partidas	2	10		
IHM	Items	15	5	28	Josefina
	Numero de Cotiz.	2	10		
	Promedio Dias Cotiz	4	6		
	Partidas	1	5		
INFASCO	Items	4	5	132	Anita
	Numero de Cotiz.	5	15		
	Promedio Dias Cotiz	22	22		
	Partidas	2	10		
IRSA	Items	320	85	26	Lorena
	Numero de Cotiz.	3	10		
	Promedio Dias Cotiz	6	6		
	Partidas	1	5		
ISAN	Items	5	5	47	Lorena
	Numero de Cotiz.	8	28		
	Promedio Dias Cotiz	11	12		
	Partidas	1	5		
ITT A-C	Items	12	5	42	Irene
	Numero de Cotiz.	3	10		
	Promedio Dias Cotiz	11	12		
	Partidas	4	15		
ITT-B&G	Items	5	5	47	Irene
	Numero de Cotiz.	1	5		
	Promedio Dias Cotiz	21	22		
	Partidas	4	15		
J. METALL	Items	5	5	33	Lorena
	Numero de Cotiz.	5	15		
	Promedio Dias Cotiz	6	8		
	Partidas	1	5		
JYOTI	Items	12	5	25	Rosalia
	Numero de Cotiz.	1	5		
	Promedio Dias Cotiz	9	10		
	Partidas	1	5		
KANTHAL	Items	10	5	16	Lorena
	Numero de Cotiz.	1	5		
	Promedio Dias Cotiz	4	6		
	Partidas	1	5		
KISWEL	Items	0	0	54	Anita
	Numero de Cotiz.	12	35		
	Promedio Dias Cotiz	2	4		
	Partidas	3	10		
KOWA	Items	15	5	35	Lorena
	Numero de Cotiz.	3	10		
	Promedio Dias Cotiz	9	10		
	Partidas	1	5		
LKM	Items	30	10	29	Irene
	Numero de Cotiz.	1	5		
	Promedio Dias Cotiz	3	4		
	Partidas	5	15		
MARLEY	Items	6	5	38	Irene
	Numero de Cotiz.	2	10		
	Promedio Dias Cotiz	7	8		
	Partidas	5	15		
MERCADEX	Items	10	5	41	Rosalia
	Numero de Cotiz.	1	5		
	Promedio Dias Cotiz	14	16		
	Partidas	5	15		

	Items	10	5		
MILK RITE	Numero de Cotiz.	1	5	19	Irene
	Promedio Dias Cotiz	2	4		
	Partidas	1	5		
	Items	6	5		
MILLER	Numero de Cotiz.	1	5	21	Rosalia
	Promedio Dias Cotiz	4	6		
	Partidas	1	5		
	Items	3	5		
NAKATANI	Numero de Cotiz.	6	20	46	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	6	6		
	Partidas	3	10		
	Items	40	10		
NEILL	Numero de Cotiz.	6	20	34	Rosalia
	Promedio Dias Cotiz	3	4		
	Partidas	1	5		
	Items	8	5		
NINETEEN	Numero de Cotiz.	7	20	49	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	3	4		
	Partidas	4	15		
	Items	35	10		
ODS	Numero de Cotiz.	1	5	57	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	40	42		
	Partidas	1	5		
	Items	12	5		
OUTOKUMPU	Numero de Cotiz.	6	20	41	Josefina
	Promedio Dias Cotiz	4	6		
	Partidas	3	10		
	Items	6	5		
PAULIN	Numero de Cotiz.	2	10	80	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	9	10		
	Partidas	3	10		
	Items	200	50		
PREDICT	Numero de Cotiz.	1	5	17	Lorena
	Promedio Dias Cotiz	0	2		
	Partidas	2	5		
	Items	4	5		
SANDVIK	Numero de Cotiz.	5	15	37	Lorena
	Promedio Dias Cotiz	10	12		
	Partidas	2	5		
	Items	15	5		
SCDIME	Numero de Cotiz.	1	5	31	Irene
	Promedio Dias Cotiz	4	6		
	Partidas	5	15		
	Items	6	5		
STANLEY	Numero de Cotiz.	17	45	189	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	2	4		
	Partidas	24	65		
	Items	300	75		
STARRET	Numero de Cotiz.	2	10	34	Josefina
	Promedio Dias Cotiz	12	14		
	Partidas	1	5		
	Items	2	5		
SYL	Numero de Cotiz.	4	15	36	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	6	6		
	Partidas	3	10		
	Items	15	5		
TA-CHEN	Numero de Cotiz.	3	10	29	Rosalia
	Promedio Dias Cotiz	3	4		
	Partidas	2	10		
	Items	15	5		
TRADE	Numero de Cotiz.	1	5	34	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	12	14		
	Partidas	3	10		
	Items	20	5		
TRANSTECHNOLOGY	Numero de Cotiz.	1	5	38	Lorena
	Promedio Dias Cotiz	16	18		
	Partidas	2	10		
	Items	20	5		
TRIBOLOGY	Numero de Cotiz.	6	20	37	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	2	2		
	Partidas	2	10		
	Items	15	5		
TRI-CLOVER	Numero de Cotiz.	4	15	41	Irene
	Promedio Dias Cotiz	4	6		
	Partidas	5	15		
	Items	8	5		
UBECO	Numero de Cotiz.	1	5	12	Lorena
	Promedio Dias Cotiz	0	2		
	Partidas	1	6		
	Items	0	0		
UGINE	Numero de Cotiz.	5	15	31	Rosalia
	Promedio Dias Cotiz	6	6		
	Partidas	1	5		
	Items	12	5		
USEM	Numero de Cotiz.	5	15	43	Rosalia
	Promedio Dias Cotiz	6	8		
	Partidas	4	15		
	Items	12	5		
V & M	Numero de Cotiz.	4	15	31	Lorena
	Partidas	1	5		

WEG	Numero de Cotiz.	1	5	37	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	11	12		
	Partidas	4	15		
	Items	20	5		
YPM	Numero de Cotiz.	1	5	38	Gardenia
	Promedio Dias Cotiz	14	16		
	Partidas	3	10		
	Items	20	5		

PROMEDIO
 PESO PARAMETRO
 PESO TOTAL

PROM.
 P.P
 P.T.



Anexo 7

COMPETENCIA DEL RECURSO HUMANO

DESCRIPCION DEL TRABAJO

Título de la Posición: COORDINADOR DE COMERCIO EXTERIOR	Departamento: COMERCIO EXTERIOR
------------------------------------------------------------	------------------------------------

I. **PUESTO Y DEPARTAMENTO:** Coordinador general de importaciones, departamento de comercio exterior IBCA

II. **FUNCIÓN:** Administrar todas las actividades relacionadas con la importación de productos que se comercializa

III. OBJETIVOS

A. Interno. Interacciona con los miembros de otros departamentos, principalmente con Logística y Compras y la Gerencia General, para informes de rutina y la resolución de problemas, mejoramiento del proceso y establecimiento de políticas de operación

B. Externo Local. Interacciona con los proveedores de servicios aduaneros, custodios, verificadoras, bancos, etc. para coordinar y mejorar la calidad de los servicios

C. Externo Internacional. Interacciona con los proveedores de la empresa para dar el resultado esperado, así como analizar y resolver diferencias en el proceso de importaciones

IV. RESPONSABILIDADES

A. Asegurar el correcto desarrollo de los procesos de:

Solicitud de cotización pedido

Ingreso de notas de pedido y tramite del DUJ

Desaduanización de mercadería

Apertura de carta de crédito comercial

Liquidación de pedido de importación

Pagos a subcontratista

Pagos a verificadoras, compañías de aviación, aseguradora, agencias navieras embarcadores de carga, despachadores de aduana

Ajustes a liquidación de pedido

Envío de correspondencia dentro y fuera del país

B. Preparar informes semanales y mensuales de los resultados de gestión y mantener los registros asignados.

C. Informar de inmediato a los gerentes involucrados, problemas o condiciones de calidad que requieran la atención de la Gerencia General, Gerencia y Jefatura de Logística y Compras.

V. RELACION DE INFORMACION

El coordinador General de Importaciones informa a:

- A. Gerente General y Gerente los asuntos responsabilidad que se detallaron anteriormente.
- B. Jefe de Logística y Compras la relación de comunicaciones con los proveedores .

VI. EQUIPO Y MATERIALES

Computadoras equipas con sistema de comunicación

Impresora

Equipos de fotocopiado y fax

Escritorios con cerraduras

Hojas codificadas

Papeleras

Pizarras para comunicación visual

VII. OTRAS ACTIVIDADES.

Los trabajos administrativos que se le asignen.

Anexo 8

ENCUESTA A PROVEEDOR

We will thank as part of our plan of continuous improvement, that you answer the following form:

1.- Are you in accordance with our current system of communications?

YES []

NO []

2.- The long time waiting in the application rate is owed mainly a:

a.- Lack of communication technology []

c.- Others: (describe)

3.- Do you want the reminders and general communications via telefax?

YES []

NO []

4.- Do you want the reminders and general communication via e-mail?

YES []

NO []

4.1. In your criteria with what frequency should the reminders be so that they help in your administration? Every ____ day(s)

5.- If some special situation is present, as vacations of the person in charge, rotation of personnel, abandonment of work place, etc. We request to give us a alternative:

Name	
Electronic Address	
Department	
Telefax	
Telephone Office	
Mobil Telephone	

Optional: It provides another contact

Name	
Electronic Address	
Department	
Telefax	
Telephone Office	
Mobil Telephone	

Final comment (optional)

What would you expect from our work or work area, to agilitate the operation or international Commerce?

Please respond as soon as possible to elaborate the feedback that will correspond to you

Sincerely,

IVAN BOHMAN C.A.

ANEXO 9

COMUNICACIÓN VISUAL CON CODIGO DE INSPECCION



ANEXO 10

SEMINARIOS DICTADOS

SEMINARIO 1

EL CICLO DE DEMING Y LA RUTA DE LA CALIDAD

La Ruta de la Calidad es un procedimiento estándar de solución de problemas. Se trata de una especie de recuento o representación de las actividades relacionadas con el Ciclo de Control de Calidad: Planear, Hacer, Verificar, Actuar (PHVA). Consiste de los siete pasos siguientes:

1. Definición del Problema.
2. Reconocimiento de las Características del Problema (Observación).
3. Búsqueda de las principales causas (Análisis).
4. Acciones para eliminar las causas (Acción).
5. Confirmación de la eficacia de la acción (Verificación).
6. Eliminación permanente de las causas (Estandarización).
7. Revisión de las actividades y planeación del trabajo futuro (Conclusiones).

Los tres primeros pasos corresponden a la acción de Planear, el cuarto paso a la acción de Hacer, el quinto paso a la acción de Verificar y el sexto paso a la acción de Actuar, del Círculo de Control de Calidad. Con el paso siete se inicia nuevamente este Círculo de Control.

Primer Paso: Definición del Problema.

Este es el primer paso del procedimiento estandarizado de solución de problemas o Ruta de la Calidad. Debemos comenzar definiendo lo que entendemos por problema.

Las actividades que deben realizarse en este primer paso son:

- a) Toma de conocimiento de los lineamientos, los objetivos y las metas de la organización o área de estudio.
- b) Identificación de los problemas prioritarios, comparando los resultados obtenidos con lo previsto. Para ello puede utilizarse histogramas, gráficos de control o gráficos varios, así como el Diagrama de Pareto. Es recomendable usar una Matriz de Selección de Problemas, técnica que actualmente es muy utilizada para valorar y priorizar los problemas en función a factores tales como: importancia, frecuencia, costo, accesibilidad, entre otros.
- c) Selección de un problema de entre todos los muchos problemas que se hayan identificado. La elección de este problema debe estar en función de su importancia (debe ser mucho mas importante que cualquier otro) y del objetivo de mejora que se tenga: la calidad, la disponibilidad, la seguridad, el ambiente de trabajo, del servicio, etc.
- d) Definición de los responsables de solucionar el problema. Puede ser una persona, un equipo de personas como por ejemplo un Equipo de Mejora o un Círculo de Calidad.
- e) Elaboración de un cronograma de actividades (Diagrama de Gannt) que nos permita planear lo que queremos o necesitamos en función del tiempo.

Segundo Paso: Reconocimiento de las Características del Problema (Observación)

- b) Medición del efecto en términos monetarios y comparar con el objetivo deseado.

Esta es una fase típica de monitoreo de las mejoras implantadas.

Sexto Paso: Eliminación permanente de las causas del problema (Estandarización)

Actividades

- a) Formalización de los nuevos estándares que reflejan la mejora en manuales de: operación, procedimientos, especificaciones de nuevos límites de control, etc.
- b) Comunicación de los nuevos estándares a todos los que resulten involucrados.
- c) Capacitación y entrenamiento al personal (el que se puede plantear en la etapa de acciones).
- d) Diseño de un sistema de monitoreo para verificar la aplicación de los nuevos estándares.

Séptimo Paso: Revisión de las actividades y planeación del trabajo futuro (Conclusiones).

Actividades

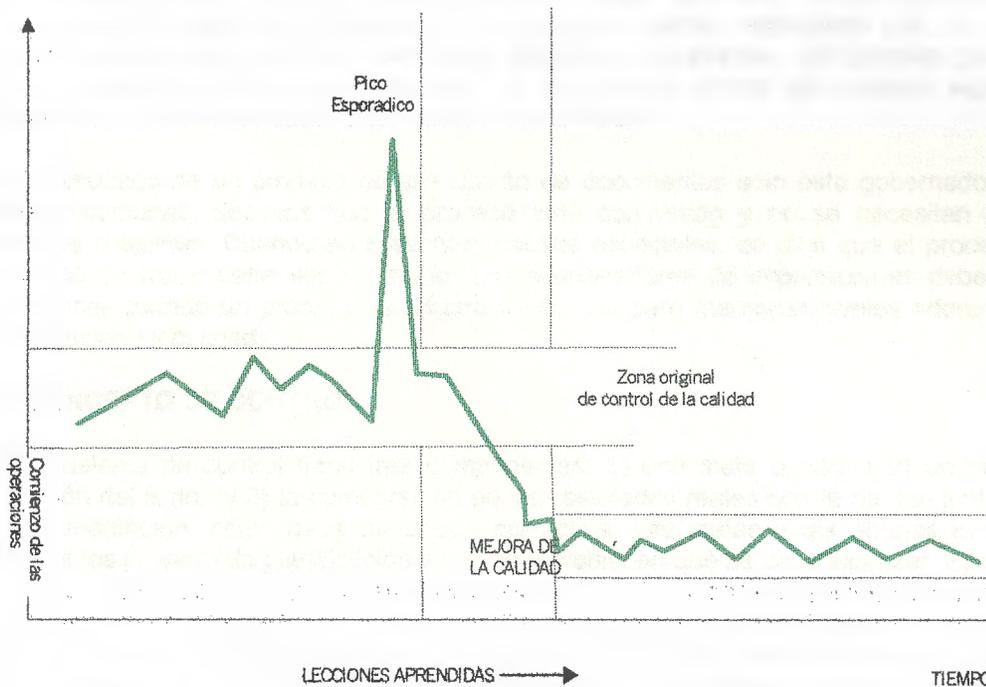
- a) Revisión de todo lo actuado, beneficios obtenidos, experimentos realizados, dificultades obtenidas, grado de participación de las personas involucradas, costos incurridos, herramientas utilizadas, etc.
- b) Preparación de una lista de los problemas no resueltos, incluyendo los nuevos problemas que hayan surgido.
- c) Definición del nuevo problema a resolver, y continuar en forma indefinida con el proceso de mejora de la calidad.

SEMINARIO 2

CONTROL DE CALIDAD Y VARIACION DE PROCESO

Al igual que no hay dos copos de nieve exactamente iguales, no hay servicios que lo sean. Las mediciones de varios servicios pueden ser iguales, pero esto se debe a falta de precisión verdadera en cualquier instrumento de medición. Uno más preciso siempre revelara ligeras deferencias. La meta de la producción es producir situaciones de calidad consistente que cumplan con las especificaciones reguladas por la gerencia. La empresa se beneficia al tener menos necesidad de inspección, menos reproceso de información, y mayor productividad. El cliente, en este caso logística y Compras y la Gerencia, tiene la seguridad de que todos los servicios tienen características de calidad semejantes.

Un proceso de producción de documentos tiene muchas fuentes de variación. Entre ellas están las variaciones de lo que entra, p.e. estudios de ingeniería; el proceso de conversión, p.e. las operaciones particulares de comercio exterior que se encuentran



expuestas a enfermedades de los responsables, ausencias de los proveedores de servicios, desperfectos en las comunicaciones, estado físico o emocional, capacidad humana de inspección, etc. y en la medición de lo que sale (p.e. estadísticas de los procesos).

Es común que no se comprenda la interacción compleja de esas variaciones menores en materiales, herramientas, máquinas, personas y ambiente. Esas variaciones se presentan al azar, y aunque cualquiera de ellas ocasiona tan solo una variación muy pequeña, su efecto combinado puede producir una variación apreciable. Esos factores que siempre están presentes como parte natural del proceso se llaman causa comunes de variación. Aunque

no es posible predecir las causas comunes en forma individual, los efectos combinados pueden ser estables y predecidos con cierta exactitud. Es importante reconocer que existen las causas comunes y que no todas las partes producidas serán iguales. El único modo de reducir los efectos negativos del sistema de causas comunes es cambiar la tecnología o el diseño del proceso, esto es, alternar cuando menos las 5 M's: hombres, máquinas, materiales, métodos y mediciones.

Las causas comunes, por lo general, explican un 85% de la variación observada en un proceso de producción de documentos. El 15% restante es el resultado de las causas especiales de operación, a las que se las conoce también como causas asignables de variación. Las causas especiales surgen de fuentes externas que no son inherentes al proceso. Factores como los recordatorios sin un nivel de concordancia y/o direccionamiento con la necesidad en cantidad y calidad de ellos son ejemplos de causas especiales. Pueden hacer que el resultado de un proceso no cumpla con las especificaciones y se perturbe su tendencia en promedio p.e. proveedor con histórico de cumplimiento de 3, 4, 0, 1 y 101 días obviamente el último dato perturbó su tendencia en promedio, por consiguiente altera cualquier pronóstico basados en su promedio días. Cualquier causa especial puede provocar una variación significativa. Por lo tanto, las causas especiales son, en general, fáciles de descubrir y también suelen ser económico eliminarlas. Un proceso gobernado solo por causas comunes es estable. Por lo tanto el control del proceso equivale a identificar y eliminar las causas especiales de variación.

Si el resultado de un proceso de producción de documentos sólo está gobernado por las causas comunes, decimos que el proceso está controlado y no se necesitan grandes cambios o ajustes. Cuando se presentan causas especiales, se dice que el proceso está fuera de control y debe ser corregido. Los coordinadores de importaciones deben poder determinar cuando un proceso está fuera de control para mantener niveles adecuados de productividad y calidad.

EL CONCEPTO DE CONTROL

Todo sistema de control tiene tres componentes: 1) una meta o norma 2) un medio de medición del éxito, y 3) la comparación de los resultados reales con la norma junto con la retroalimentación, como base de acción correctiva. Las metas y las normas se definen durante el proceso de planificación y diseño. Establecen qué se debe alcanzar. Esas metas y normas se reflejan en características de calidad, medibles, como por ejemplo la demora en respuesta de un proveedor, el número de días en preparar un documento al despachador, etc. Necesitamos métodos para medir esas características de calidad. Las mediciones nos dicen que se ha alcanzado en realidad. Los coordinadores deben evaluar si los resultados reales cumplen o no con las metas y las normas. Si no es así, entonces se debe actuar en forma correctiva. La acción correctiva podría ser a corto plazo, como por ejemplo un recordatorio con copia a otro representante en caso de estar cerca del límite de control de días de algún proveedor, o de largo plazo como por ejemplo cambio de la tecnología del proceso de comunicaciones. La acción correctiva de corto plazo, con frecuencia, puede ser parte de los coordinadores. La acción correctiva de largo plazo es de alcance para la administración.

Con frecuencia, el control de calidad se divide en dos categorías: control de calidad en línea, y control de calidad fuera de línea. El en línea consiste en todas las actividades de control que se llevan a cabo durante el ciclo de producción de un servicio. Esas actividades

normalmente se llaman control del proceso. Los métodos en línea tienen un ciclo de retroalimentación para tener una acción correctiva inmediata. Los métodos fuera de línea son los que se llevan a cabo externamente al proceso de producción, por ejemplo en las actividades de los despachadores.

SISTEMA DE CONTROL PARA LA CALIDAD

El propósito del control preliminar es asegurar que cada cual conozca cómo se medirán los resultados y cómo se evaluarán las normas. Este control se debe integrar al sistema en la etapa de planificación. Por ejemplo, si la misión del departamento de comercio exterior es ser declarado la mejor área operativa para el próximo año, debe realizar un sistema de control con las políticas y procedimientos adecuados para lograr esa misión. El control preliminar debe incluir sistemas para descubrir problemas potenciales de calidad antes de las operaciones de servicio críticas al proceso p.e. comunicaciones con el proveedor.

En la segunda etapa del control, se debe tener de inmediato la retroalimentación, con frecuencia en tiempo real, para poder corregir los errores cuando suceden. Este proceso de retroalimentación se llama control recurrente. Comúnmente, se mide la salida de un proceso de operación y se compara con la norma. Conforme se diagnostican los problemas, se ajusta el proceso en forma adecuada.

Por último el sistema mismo de control se debe modificar, con frecuencia, a medida que las normas pierden su vigencia o cambian los objetivos. A esto se llama control por retroalimentación. Para este tipo de control en el área de comercio exterior se deberá evaluar su control por lo menos una vez al año.

SEMINARIO 3

HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS GERENCIALES



DIAGRAMA DE PARETO

Es una herramienta que se utiliza para priorizar los problemas o las causas que los genera.

El nombre de Pareto fue dado por el Dr. Juran en honor del economista italiano Vilfredo Pareto (1848-1923) quien realizó un estudio sobre la distribución de la riqueza, en el cual descubrió que la minoría de la población poseía la mayor parte de la riqueza y la mayoría de la población poseía la menor parte de la riqueza. El Dr. Juran aplicó este concepto a la calidad, obteniéndose lo que hoy se conoce como la regla 80/20. Según este concepto, si se tiene un problema con muchas causas, podemos decir que el 20% de las causas resuelven el 80% del problema y el 80% de las causas solo resuelven el 20% del problema.

Procedimiento para elaborar el diagrama de Pareto

1. Decidir el problema a analizar.
 - Seleccionar los problemas que se desea investigar (Ejemplo: Objetos defectuosos.)
 - Decidir los tipos de datos a analizar y como clasificarlos (Ejemplo: tipo de defecto, localización, proceso, máquina, etc.).
 - Definir el método de recolección de datos.
2. Diseñar una tabla para conteo o verificación de datos, en el que se registre los totales.
3. Recoger los datos y efectuar el cálculo de totales.
4. Elaborar una tabla de datos para el diagrama de Pareto con la lista de ítems, los totales individuales, los totales acumulados, la composición porcentual y los porcentajes acumulados.
5. Jerarquizar los ítems por orden de cantidad llenando la tabla respectiva.
6. Dibujar dos ejes verticales y un eje horizontal.

Marque en el eje vertical izquierdo con una escala de cero hasta el total general (cantidad de ítems acumulados). A continuación marcar el eje vertical derecho con una escala de 0% hasta 100%. Luego divida el eje horizontal en un número de intervalos igual al número de ítems clasificados.
7. Construya un gráfico de barras en base a las cantidades y porcentajes de cada ítem.
8. Dibuje la curva acumulada. Para lo cual debe marcar los valores acumulados (Total acumulado o porcentaje acumulado) en la parte superior, a lado derecho de los intervalos de cada ítem, y finalmente una los puntos con una línea continua.
9. Escribir cualquier información necesaria sobre el diagrama(título, unidades, etc.) sobre los datos (período de tiempo, número total de datos, etc.)

Para determinar las causas de mayor incidencia en un problema se traza una línea horizontal a partir del eje vertical derecho, desde el punto donde se indica el 80% hasta su intercepción con la curva acumulada. De este punto trazar una línea vertical hacia el eje horizontal. Los ítems comprendidos entre esta línea vertical y el eje izquierdo (de cantidades acumuladas) constituye las causas cuya eliminación resuelve el 80% del problema.

DIAGRAMA DE CAUSA/EFEECTO

Es una de las técnicas más útiles para el análisis de las causas de un problema. Se suele llamar "diagrama de espina de pescado" o diagrama de Ishikawa.

El diagrama causa/efecto permite definir un efecto y clasificar las causas y variables de un proceso. Es un excelente instrumento para el análisis del trabajo en grupo y que permite su aplicación a temas como el estudio de un caso, determinación de causas de la avería de una instalación eléctrica, etc. Se compone de un rectángulo que se sitúa a la derecha y donde se escribe el resultado final (efecto o consecuencia) y al que llega una flecha desde la izquierda.

Otras flechas se disponen como en una espina de pescado sobre la más grande, que es la columna vertebral. Se representan líneas oblicuas que reflejan las principales causas que influyen señalando a la flecha principal. A cada flecha oblicua principal le llegan otras flechas secundarias que indican sub-causas y, en la medida que el análisis tenga niveles más profundos, las sub divisiones pueden ampliarse. En la práctica para elaborar un diagrama de causa/efecto se suele emplear mayormente el modelo de las cuatro o seis M (4M, o 6M), o de las 4P, según la cantidad de elementos que se pueda incluir en el análisis de causa.

Procedimiento de elaboración.

1. Elaborar un enunciado claro del efecto (problema), datos de soporte.
2. Dibujar el diagrama del esqueleto de pescado colocando el efecto (problema) en un cuadro en el lado derecho.
3. Identifique de 3 a 6 espinas mayores.
4. Dibuje las espinas mayores como flechas inclinadas dirigidas a la flecha principal.
5. Identifique causas de primer nivel relacionadas con cada espina mayor.
6. Identifique causa de segundo nivel para cada causa de primer nivel.
7. Identifique causas de tercer nivel para cada causa de segundo nivel, y así sucesivamente.
8. Identifique causa raíz potenciales que le permitan llegar a conclusiones.

Para la determinación de las causas debe apoyarse aplicando adecuadamente la técnica Lluvia de Ideas.

GRAFICO DE CONTROL

Se utilizan para estudiar la variación de un proceso y determinar a que obedece esta variación.

Un gráfico de Control es una gráfica lineal en la que se han determinado estadísticamente un límite superior (límite de control superior) y un límite inferior (límite inferior de control) a ambos lados de la media o línea central. La línea central refleja el producto del proceso. Los límites de control proveen señales estadísticas para que la administración actúe, indicando la separación entre la variación común y la variación especial.