

71
203



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

ESTRATEGIA PROPUESTA PARA ADMINISTRAR
UNA PLANTA PRODUCTORA DE PLASTICOS

T R A B A J O E S C R I T O
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
I N G E N I E R O Q U I M I C O
P R E S E N T A
S E R G I O H E R N A N D E Z T A J A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.,

1993





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE QUIMICA
SECRETARIA ACADEMICA DE ASUNTOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES
NUM. CUENTA: 7727221-2
T/1993-1/221/ 023

FORMA B
(REVISION DEL TRABAJO ESCRITO)

A los Sres. Profesores.

ASESOR:

PROF: ERNESTO PEREZ SANTANA
" NAPOLEON SERNA SOLIS
" MARIA EUGENIA BAZ IBARRA

Ernesto P. S.
Napoleon S.
Maria Eugenia B.

Miembros del Jurado para Examen Profesional
P r e s e n t e

De acuerdo con el actual reglamento de Exámenes Profesionales en
vía a ustedes el trabajo escrito del tema de Educación Continua, deno-
minado:

TRABAJO ESCRITO:

"ESTRATEGIA PROPUESTA PARA ADMINISTRAR UNA PLANTA PRODUCTORA
DE PLASTICOS."

que presenta: EL SR. SERGIO HERNANDEZ TAJA

de la carrera de: INGENIERO QUIMICO

como prueba escrita para su Examen Profesional, por lo que solicito a
ustedes examinarlo y anotar las observaciones que crean convenientes
manifestando con su firma en el ANEXO III el dicho trabajo es de acep-
tarse.

ANEXO III
(ACEPTACION DEL TRABAJO ESCRITO)

ASESOR:

PROF: ERNESTO PEREZ SANTANA
" NAPOLEON SERNA SOLIS
" MARIA EUGENIA BAZ IBARRA

Ernesto P. S.
Napoleon S.
Maria Eugenia B.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cd. Universitaria, D.F., a 28 de JUNIO

de 19 93

[Firma]
Q. MARIA CRISTINA ROCK FERNANDEZ
SRIA. ACADEMICA DE ASUNTOS ESCOLARES

RGV/sab

INDICE.

I.	INTRODUCCION.....	4
	I.1.- PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACION MODERNA.....	4
	I.2.- MODELO DE ADMINISTRACION SIMPLIFICADO.....	6
II.	LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN GENERAL.....	18
	II.1.- CONSIDERACIONES.....	18
	II.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
	II.3.- OBJETIVOS DEL TRABAJO.....	15
III.	PLANEACION Y ORGANIZACION.....	16
	III.1.- IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ALTERNATIVAS.....	19
	III.2.- ELECCION DE UNA ALTERNATIVA.....	26
	III.3.- ANALISIS DEL MEDIO AMBIENTE.....	27
	III.4.- ANALISIS ESTRATEGICO.....	29
	III.5.- SITUACION COMERCIAL DE LA EMPRESA AL CIERRE DEL 92.....	33
	III.6.- INFORME PRELIMINAR DE CONCLUSIONES Y PLAN DE ACCION.....	35
IV.	INTEGRACION DE RECURSOS HUMANOS.....	42
V.	DIRECCION Y CONTROL.....	44
	V.1.- PROPUESTA DE DIRECCION Y CONTROL.....	44
	V.2.- EJERCICIO SEMCILLO DE CONTROL.....	47
	CONCLUSIONES.....	55
	BIBLIOGRAFIA.....	56

I. INTRODUCCION.

I.1.- PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACION MODERNA.

Existen hoy en día varias definiciones acerca de la palabra "administración", las cuales pueden considerarse cortas o largas en su amplitud y en su significado. En la actualidad, la orientación de los negocios o las empresas es hacia verlas como un sistema sujeto a cambios o revitalizaciones continuos. Realmente el concepto claro de la administración data de aproximadamente unos sesenta años.

Aún cuando se considera que en la antigüedad existían prácticas administrativas, el primer concepto formal de la administración surge a finales del siglo XIX en donde la administración de las empresas o negocios eran asociados con la productividad. El tiempo era un factor clave porque la demanda crecía gradualmente. Es la etapa de la llamada administración científica.

El segundo concepto surge en el siglo XX a finales de los años veintes. En ésta época se asociaba en forma más balanceada la situación humana con la productividad, era la época de la administración humanista.

Actualmente, ambos conceptos se combinan y, aún así, pueden quedarse cortos en cuanto a la realidad. El enfoque racionalista y el enfoque institucional, son modelos que incorporan diversos entornos haciendo cada vez más complejo el control de los negocios o empresas. Este tercer y cuarto conceptos manejan situaciones de Economía, Ingeniería, Investigación, Ecología y Sociedad.

Con base en lo anterior, puede definirse a la administración como una herramienta sistemática que nos permite manejar adecuadamente todas las variables de una empresa productiva.

El proceso administrativo actual consiste básicamente en lo siguiente:

A. PLANEACION: Cuyo significado consiste en ubicar hacia dónde la empresa va a llegar con lo que se tiene vía modificación de recursos.

B. ORGANIZACION: Donde se especifica el rol que desempeñará cada integrante de la empresa.

C. INTEGRACION DE RECURSOS HUMANOS: Que tiene como finalidad mantener ocupados los puestos con personas adecuadas.

D. DIRECCION: Que consiste en influir sobre los integrantes de la empresa clarificando hacia dónde se dirige y qué metas deben lograrse.

E. CONTROL: Donde se corroboran y consiguen las metas planeadas vía indicadores específicos.

Este proceso administrativo en el ejercicio profesional es realmente más detallado. Su aplicación dependerá algunas veces de la habilidad de las personas que participan en el proceso, otras veces dependerá de factores ajenos a los integrantes de una organización, y la mayoría de las veces de una combinación de ambos casos. En las siguientes páginas se expondrá un modelo que detalla un sistema-guía de administración empresarial.

I.2. - MODELO DE ADMINISTRACION SIMPLIFICADO.

A continuación se agrega un diagrama de flujo que propone ser una guía para administrar una empresa cualquiera. Este diagrama pretende guiar al directivo, al gerente, o a mandos medios e inferiores. El diagrama busca dirigir hacia la toma de decisiones dependiendo de la situación que impera dentro de la empresa, o, por lo menos, para conducirse de manera lógica y con criterio dentro de la organización.

La guía propone cuatro preguntas importantes para llevar adelante la estrategia cuando se nos presenta un problema empresarial:

1. SI REQUIERE LA ADMINISTRACION VIGENTE DE NUEVA ESTRUCTURA.
2. SI PODEMOS MAXIMIZAR BENEFICIOS A LA ORGANIZACION.
3. SI NUESTROS PROCESOS ESTAN DENTRO DE LIMITES PERMITIDOS DE CONTROL.
4. SI NOTAMOS O NO MEJORIA EN EL NEGOCIO.

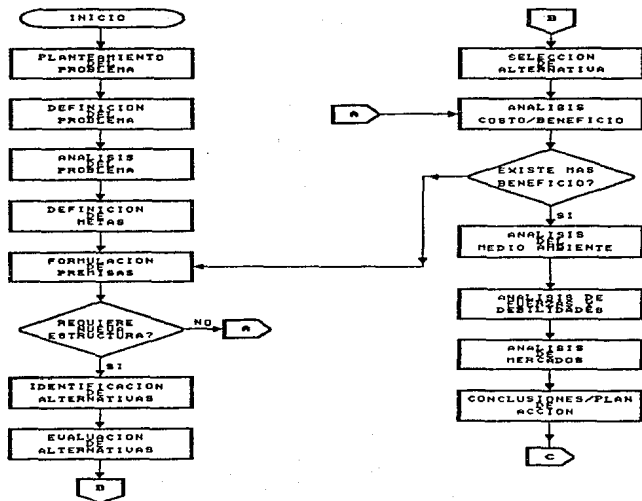
Las respuestas a éstas preguntas se pueden contestar vía subsistemas de trabajo; por ejemplo, para el primer caso, si se concluye después de definir y formular metas y premisas de organización de el negocio que es necesario cambiar de estructura, la ruta de trabajo será hacia la toma de decisiones sobre qué alternativa será la más adecuada. En caso contrario, si no es necesaria una reorganización o reestructuración (que no es lo mismo, debido a que el primer término se refiere a modificar funciones de los organigramas de una empresa y el segundo a retirar gente de la organización), entonces se puede dirigir la acción hacia la evaluación del costo-beneficio, que implica

no cambiar la estructura vigente y analizar otros factores del entorno que afecten a la situación comercial, como medio ambiente, mercados, o situación política.

Otro ejemplo puede ser cuando nos preguntemos si existe o no mejoría en el negocio; para ello, deberemos consultar nuestra información estadística y nuestra información financiera de tal manera que éstas nos ayuden a identificar si realmente está avanzando la empresa. Si la información refleja que no hay mejoría, entonces se deberán investigar las causas, tal vez fácilmente identificables en la información estadística y no tanto en la financiera. Enseguida corregir los programas y continuar con el ciclo estratégico. En el caso de que si exista mejoría, la ruta a seguir será la de estandarización de los indicadores de control de la organización para después actualizar y optimizar las metas, objetivos, planes y programas en forma continua. Esto sería también un subsistema de trabajo que puede ser útil.

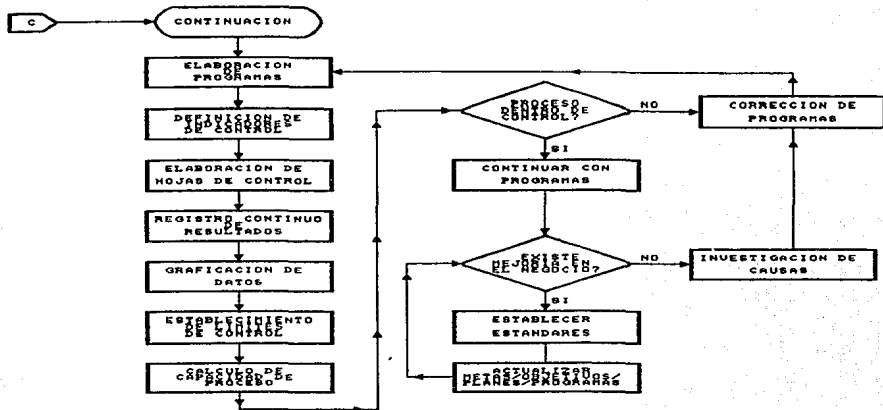
Para lograr explicar mejor lo anterior, el trabajo se orientará a ejercitar una estrategia con base en el modelo que se presenta en las siguientes dos páginas. Para ello, plantearemos un problema en una planta productora de plásticos. El siguiente apartado, nos introducirá a la delimitación de éste tipo de industrias del ramo petroquímico.

SISTEMA-GUIA PROPUESTO DE ADMINISTRACION.



(VER SIG. PAGINA)

SISTEMA-GUIA PROPUESTO DE ADMINISTRACION.



II. LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN GENERAL.

II.1.- CONSIDERACIONES.

En México, la manufactura de plásticos es extremadamente amplia y creciente en cuanto a mercados se refiere. Para simplificar esto, podemos decir que actualmente se manejan dos esquemas productivos que van enlazados entre sí; el primero, que resulta de la manufactura de plásticos vía conversión de derivados petroquímicos transformándose a intermedios plásticos. Esto es, se habla de convertir propileno en "polipropileno", de combinar acrilonitrilo y estireno para formar "SAN", de transformar estireno en "poliestireno", o de combinaciones más complejas como la de formar "ABS" a partir de acrilonitrilo, butadieno y estireno.

El segundo, resulta de la transformación de éstos intermedios plásticos en piezas que finalmente son ensambladas para formar diversos productos finales. Aquí hablamos de usar polipropileno para producir artículos médicos, usar SAN para obtener aspas transparentes de los ventiladores, procesar poliestireno para obtener cassettes o de usar ABS para fabricar bases de licuadoras.

Para delimitar los alcances del trabajo, es importante señalar que, en los últimos diez años, éstos negocios o empresas han realizado diversos proyectos de mejoramiento tales como incremento y optimización de capacidad productiva, desarrollos tecnológicos de nuevos productos, mejora de asistencia técnica en cuanto a procesos, producción y control de calidad, entre otros.

Otra consideración conveniente de señalar es el punto de partida del planteamiento del problema: existen muchas plantas productivas que en años recientes han sufrido paulatinamente varias situaciones de reducción de personal y reestructuración de funciones. De manera que "somos menos y hacemos más". Esto debido a que la demanda de los clientes se ha tornado más exigente en calidad, precio y oportunidad.

Otro punto importante, es que las personas que recibieron sus nuevas funciones fueron promovidas sin realizarles un análisis y adecuación de sus conocimientos, experiencias y habilidades para el puesto a ocupar.

Para muchas empresas, el resultado en 1992 fué positivo en términos de actitud y conciencia de la problemática del negocio, pero negativo en resultados comerciales como son: pérdidas todos los meses, números rojos, pérdida de algunos clientes, apertura comercial internacional, avances sólidos de la competencia, entre otros factores, que hicieron entonces necesario realizar algunas reorganizaciones o reestructuraciones, planteadas para 1993.

Las consideraciones a tomar como premisa o suposición son, por consiguiente:

(A) Se tiene experiencia personal en planta y escasa experiencia comercial. La experiencia adquirida en planta permite tener una visión operativa de la producción de plásticos, de tal forma que éstas operaciones pueden simplificarse con base en una estrategia más simple, que los haga más eficaces y eficientes, es decir, que se logren más y mejores resultados a bajo costo.

(B) El entorno financiero es asumido como de supervivencia y de fortalecimiento de productos "nobles" y retiro o encarecimiento de productos "conflictivos". Esto lleva a plantear estrategias de corto plazo (de tres a cuatro meses, aproximadamente) y de largo plazo, conceptuado como un año máximo para no continuar perdiendo dinero, ni clientes que sean estratégicos.

(C) Se asume también que los programas de calidad total efectuados en los últimos tres años han sentado una base cultural y filosófica adecuada de manera que ya no existen "elementos problema" en cuanto a la actitud y disposición se refiere.

(D) Por último, se considera que el negocio tiene sistemas instalados para atender a clientes internos y externos; de ahí que se planteen mejoras a la funcionalidad de éstos sistemas. Sin embargo, el planteamiento organizacional a proponer puede llevarnos a crear otros sistemas adicionales.

(E) La propuesta tendrá un enfoque directivo, esto es, las metas a proponer son de índole genérica y supondremos que será la punta de lanza para promover planes y programas hacia niveles inferiores.

II.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

A continuación se plantea cómo es una industria productora de plásticos intermedios en términos genéricos y se exponen bases para plantear el problema a solucionar mediante cambios administrativos.

a. El negocio consiste en la producción de un plástico vía materias primas petroquímicas que sufren procesos de polimerización y extrusión. Este plástico se vende a empresas que deseen procesarlo vía extrusión o inyección a fin de convertirlos en piezas de diversa índole.

b. Estas piezas son partes a ensamblar en la industria de loselectrodomésticos, como bases para licuadoras, batidoras, planchas; en la industria automotriz se trata de interiores, exteriores plásticos, y autopartes; o bien como partes de equipaje, juguetes, maquinaria de oficina, teléfonos y en la construcción, entre muchos otros usos.

c. Hace aproximadamente ocho a diez años, el negocio aportaba "buenos resultados" económicos y vivía en un entorno de participación superior al 90% en algunas especialidades pigmentadas. Al cierre de 1992, se tiene la impresión de participar con menos del 80% (cifra conservadora, quizás sea hasta hoy en día del 70%). Lo anterior es mercado nacional.

d. En el mercado de exportación, con respecto a su volumen de ventas, éste cayó al 40-45% en volumen como tal, reduciéndose considerablemente, sobre todo en 1992. Esto es, hoy se exporta menos que antes.

e. Al cierre de 1992, las pérdidas son muy grandes y mayores con respecto a años recientes. el presupuesto autorizado a nivel de la corporación no concuerda con lo proyectado para erogar en 93. De ahí el ejercicio a practicar en los siguientes apartados, lo cual lleva a una decisión de reestructurar el negocio para que sobreviva y dar tiempo a un análisis más detallado acerca de la dirección a tomar en el futuro cercano.

f. El ejercicio se enfocará a un planteamiento organizacional, debido a que el tiempo la competencia y el Tratado de Libre Comercio son factores que presionan fuertemente en la actualidad para tomar las decisiones sobre negocios con entornos económicos críticos.

II.3. - OBJETIVOS DEL TRABAJO.

El objetivo del presente trabajo es elaborar y proponer una estrategia administrativa para manejar un negocio con entorno económicamente adverso en una conocida industria de manufactura de plásticos.

Específicamente, se propondrá una administración diferente a la vigente hasta diciembre-92 para este negocio, con base en un modelo que guíe los cursos de acción en forma simplificada.

También se establecerá un plan de acción para el negocio en 93, con base en los resultados logrados en 92.

III. PLANEACION Y ORGANIZACION.

Las consideraciones expuestas nos llevan a definir nuestro esquema de planeación bajo las siguientes premisas:

(A) Plantear hacia dónde llegar modificando los recursos, debido a un entorno de subsistencia, no de crecimiento.

(B) Establecer metas inmediatas para la obtención de resultados con números negros (de tres a cuatro meses).

(C) Establecer metas de consistencia de resultados favorables en el mediano plazo.

(D) Se deben establecer metas claras que nos indiquen mejora global en el largo plazo y de ésta manera tener cuantificados los elementos que soporten la continuidad o la no continuidad del negocio.

Con base en lo anterior, ya se tienen los elementos que inician el ejercicio de aplicación del modelo. Se ha planteado y definido el problema, se ha supuesto un análisis preliminar, y se han formulado premisas y metas básicas. El cumplimiento de lo anterior implica exponer objetivos y acciones más específicas para mejorar el negocio. Conforme se avance en estos pasos básicos de planeación, los objetivos se verán enriquecidos. Esto constituye el marco de referencia inicial y se expone en la Tabla I.

TABLA_I

DEFINICION DE OBJETIVOS DE LA EMPRESA:

1) OBJETIVOS DIVISIONALES (MISION):

- * OBTENER RESULTADOS ECONOMICOS CON NUMEROS NEGROS.
- * MANTENER EN OPERACION LA PLANTA PRODUCTIVA.

2) OBJETIVOS GLOBALES:

AREA COMERCIAL:

- * DEFINICION DE ESTRATEGIA COMERCIAL GLOBAL.

AREA PRODUCCION:

- * MANTENER OPERANDO AL MINIMO COSTO LA PLANTA PRODUCTIVA.

AREAS DE SOPORTE:

- * CONTINUAR Y/O ESTABLECER SISTEMAS QUE SOPORTEN Y CONTRIBUYAN A LA SUBSISTENCIA DEL NEGOCIO.

3) OBJETIVOS PARTICULARES:

- * RACIONALIZACION DE PRODUCTOS HABILES.
- * DEFINICION DE PRODUCTOS CON MAYOR MARGEN DE UTILIDAD.
- * DEFINICION DE OPORTUNIDADES DE MERCADO.
- * DEFINICION DE ESTRATEGIAS PARTICULARES CON CLIENTES (CORTO Y MEDIANO PLAZO).
- * INSTALAR UN SISTEMA DE REDUCCION DE COSTOS DE MANUFACTURA.
- * MANTENER EL SISTEMA CEP/CEC EN PRODUCCION.
- * CONTINUAR CON SISTEMA DE ENTRENAMIENTO AL PERSONAL OPERATIVO.
- * TERMINAR LOS PENDIENTES REQUISITADOS POR SEDESOL.
- * OPTIMIZAR EL SISTEMA PREVENTIVO DE PRODUCCION.
- * ESTANDARIZAR INDICADORES DE CALIDAD ESPECIFICOS DE CADA AREA DE SERVICIO Y/O MANUFACTURA.
- * REALIZAR UN ESTUDIO MERCADOTECNICO DEL NEGOCIO.
- * INSTALAR UN SISTEMA DE INCENTIVOS AL PERSONAL.
- * DEFINIR PLANES DE CARRERA ESPECIFICOS.
- * INSTALAR UN SISTEMA DE ENTRENAMIENTO AL PERSONAL DE CONFIANZA.
- * REALIZAR UN DIAGNOSTICO TECNOLOGICO DEL MATERIAL ABS.
- * PRIORIZAR Y DAR CONTINUIDAD A LOS PLANES ESPECIFICOS DE CALIDAD TOTAL.
- * MEJORAR LA CONFIABILIDAD DE LOS RESULTADOS DE LABORATORIOS.
- * REDUCIR TIEMPOS DE RESPUESTA A MANTENIMIENTO CORRECTIVO GLOBAL.
- * MEJORAR SISTEMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO GLOBAL.
- * AUMENTAR EFICIENCIA DE SERVICIOS OPERACIONALES.

III.1.- IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ALTERNATIVAS.

La formulación de premisas y la definición de metas globales y particulares de la organización nos llevan a realizar planteamientos de índole estructural-organizacional; esto es, proponer organigramas más funcionales, identificar los más adecuados y evaluarlos. Estamos pues, estableciendo alternativas de reestructuración que nos permitirán continuar con el ejercicio de planeación hacia la confirmación de si se requiere una nueva estructura.

Las figuras A, B, y C, nos muestran tres planteamientos de organización del negocio referido. Para verificar si éstas estructuras concuerdan con los planes básicos, en la Tabla II se expone el ejercicio tipo Kepner-Tregoe para soportar la decisión.

Los elementos obligatorios (pasa-no pasa) a tomar en cuenta son:

- * AUTONOMIA EN LA ACCION Y LA DECISION, FUNCIONALMENTE HABLANDO.
- * MEJOR COMUNICACION/MENORES CONFLICTOS.
- * ESTRUCTURA MAS SIMPLE.
- * MAYOR ACERCAMIENTO CON EL CLIENTE.

Los elementos deseados (peso-ponderación) son los siguientes:

- | | |
|---|----------|
| * ATENCION OBJETIVA AL CLIENTE. | PESO: 10 |
| * FLEXIBILIDAD PRODUCTIVA. | PESO: 10 |
| * TRABAJO EN EQUIPO. | PESO: 10 |
| * NUMERO MAXIMO DE PERSONAL (TOPE). | PESO: 9 |
| * CARGA DE TRABAJO EQUITATIVA (EQUILIBRIO). | PESO: 8 |
| * ESPECIFICIDAD EN LA FUNCION. | PESO: 8 |
| * MÍNIMO CONFLICTO VENTAS-PRODUCCION. | PESO: 8 |

ORGANIGRAMA GLOBAL

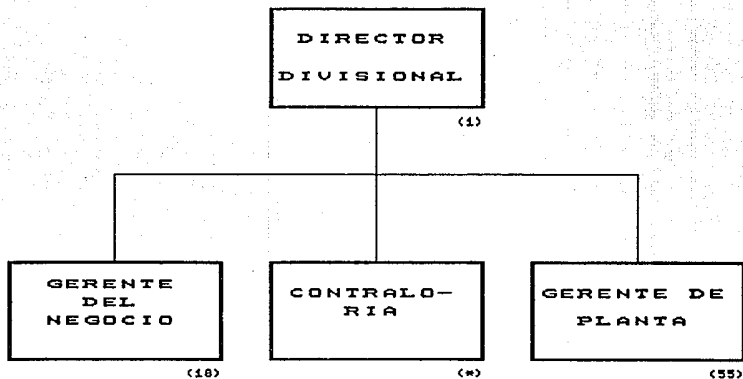


FIGURA A-1

NUMERO TOTAL = 1 + 18 + 55 = 74 (*) = AREA SIN REESTRUCTURAR.

NOTA: LOS NUMEROS ENTRE PARENTESIS INDICAN EL NUMERO DE PERSONAS QUE ATIENDEN AL PUESTO.
NO INCLUYE PERSONAL SINDICALIZADO.

ORGANIGRAMA DEL AREA COMERCIAL

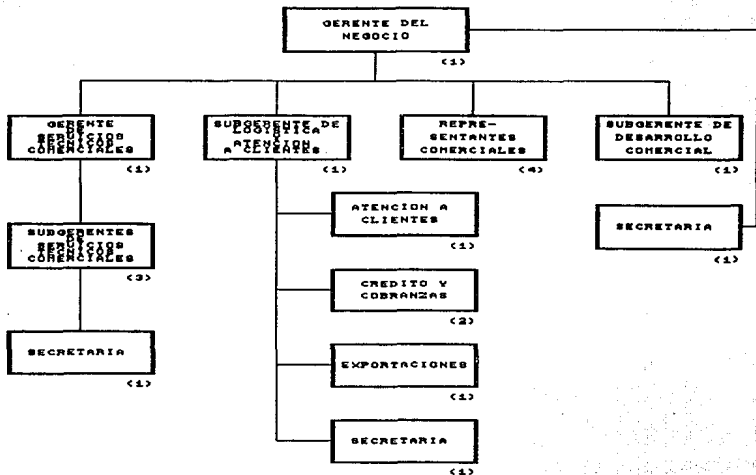


FIGURA A-2

NOTA: LOS NUMEROS ENTRE PARENTESIS INDICAN EL NUMERO DE PERSONAS QUE ATIENDEN EL PUESTO.
NO INCLUYE PERSONAL SINDICALIZADO.

ORGANIGRAMA AREA MANUFACTURA

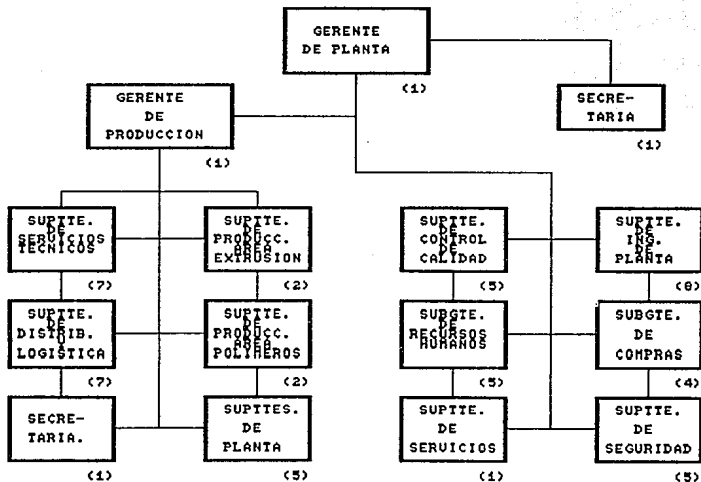


FIGURA A-3

NOTA: LOS NUMEROS ENTRE PARENTESIS INDICAN EL NUMERO DE PERSONAS QUE ATIENDEN EL PUESTO. NO INCLUYEN SINDICALIZADOS.

ORGANIZACION PROPUESTA (ALTERNATIVA B)

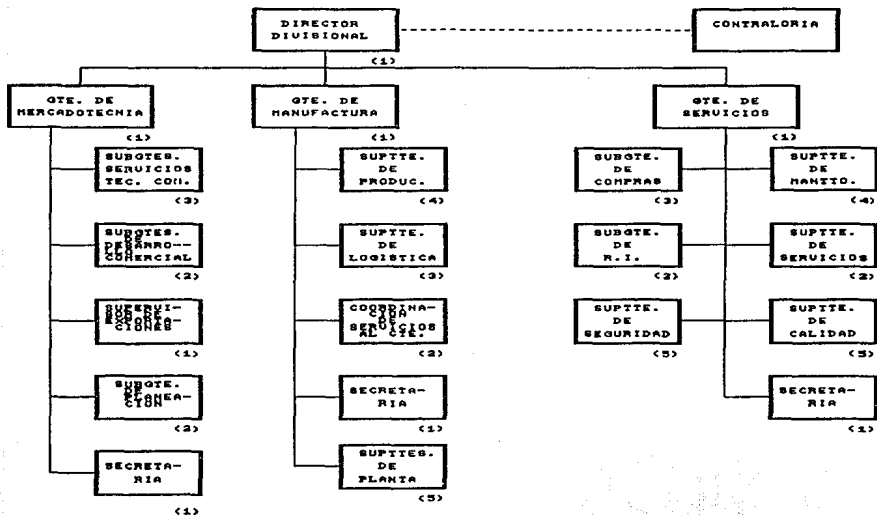


FIGURA B

NUMERO TOTAL = 56.
 NOTA: LOS NUMEROS ENTRE PARENTESIS INDICAN EL NUMERO DE PERSONAS QUE ATIENDEN EL PUESTO.
 NO INCLUVEN SINDICALIZADOS.

ORGANIZACION PROPUESTA (ALTERNATIVA C)

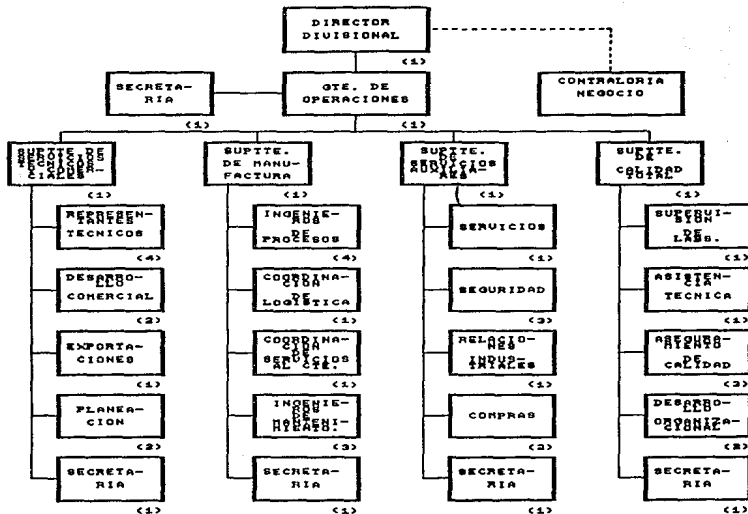


FIGURA C

NUMERO TOTAL = 43.

NOTA: LOS NUMEROS ENTRE PARENTESIS INDICAN EL NUMERO DE PERSONAS QUE ATIENDEN EL PUESTO. NO INCLUYEN SINDICALIZADOS.

TABLA II
HOJA DE TRABAJO PARA ANALISIS DE
DECISIONES-COMPARACION DE ALTERNATIVAS

Enunciado de Decision: SELECCIONAR ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL OPTIMA.

Objetivos	Alternativa									
	A VISION A			B PERSONAS 1			C PERSONAS 2			
Obligatorios	Informacion	NO PERSONAS		Informacion	NO PERSONAS		Informacion	NO PERSONAS		
AUTONOMIA DE FUNCIONES	FUERTE DEPENDENCIA	NO		DECISION CASUAL	SI		DECISION FIJO	SI		
COMUNICACION EFICAZ	74 PERSONAS	SI		50 PERSONAS	SI		43 PERSONAS	SI		
SIMPLICIDAD	DUPLICIDAD FUNCIONES	NO		----	SI		----	SI		
ACERCAMIENTO CON LOS CLIENTES	----	SI		----	SI		----	SI		
Desarros	Peso	Informacion	Cal	Cal Pón	Informacion	Cal	Cal Pón	Informacion	Cal	Cal Pón
NUMERO MAXIMO DE PERSONAL	9				HAB PERSONAL	9	72	UN SOLO GERENTE	9	81
FLEXIBILIDAD PRODUCTIVA	10				BOJIBO BOJIBO	9	90	BOJIBO BOJIBO	9	90
EQUILIBRIO	8				----	9	64	----	9	72
TRABAJO EN EQUIPO	10				----	9	90	----	9	90
ESPECIFICIDAD FUNCIONAL	8				HAB PERSONAL	9	72	----	8	64
MANEJO DE MATERIAS PRIMAS	8				----	9	64	----	8	64
ATENCIÓN AL CLIENTE	10				----	9	90	----	9	90
TOTALES					NO APLICA		532			531

III.2.- ELECCION DE UNA ALTERNATIVA:

Observando la Tabla II, vemos que la opción "c" es la más viable; en principio, con base en los elementos obligatorios, el organigrama vigente no cumple las expectativas por existir duplicidad de funciones y, en consecuencia, fuerte dependencia entre la planta y el área comercial. Las alternativas "b" y "c" son similares y cumplen con los elementos obligatorios. Ambas pueden funcionar mejor que la organización vigente, las diferencias que marcan la inclinación de la balanza en favor de la alternativa "c" son el equilibrio de funciones y el menor número de personas. El siguiente paso del modelo nos plantea realizar un análisis costo/beneficio. Esta relación deberá ser adecuada siempre y cuando se lleven a cabo los objetivos planteados.

Es pertinente recalcar que puede optimizarse la organización. Lo anterior quiere decir que pueden generarse más alternativas, pero de momento se necesita una toma de decisiones inmediata. La opción "c" es entonces la propuesta organizativa resultante.

La adecuación de planes al detalle será en consecuencia necesaria para que sean congruentes con los puestos y deberá ser muy exhaustivo.

En otras palabras, como parte de las metas y actividades particulares deben realizarse verdaderos planes de carrera para cada posición o función.

III.3. - ANALISIS DEL MEDIO AMBIENTE:

Analizando el medio ambiente resultante con éste esquema podemos pensar que existen los siguientes riesgos:

Riesgos comerciales:

* La contracción de ventas tiene la desventaja de perder clientes si se incrementan precios de productos que no sean hábiles para la operación.

* Las oportunidades de mercado pueden contraponerse a la operación de manufactura.

* Será necesario vigilar estrechamente la industria automotriz y de electrodomésticos.

Riesgos de manufactura:

* Aún cuando existe estabilidad en la economía, PEMEX deberá ser monitoreado estrechamente debido a su costo/calidad (materias primas mayores).

* Hay que dar un peso muy relevante a la parte de seguridad, siendo necesario incluir en el plan de acción sobre pendientes el costo o gasto que incurrirá la empresa para evitar sorpresas en los resultados económicos del negocio.

* La simplificación de la operación de manufactura deberá posicionar a la gente en un ambiente post-reestructuración favorable en todos los rubros.

Riesgos de servicio:

* Los indicadores de calidad deben ser lo suficientemente realistas y congruentes con el desempeño y resultados del negocio, para evitar desmotivación pues la organización ya no puede ser más pequeña a este nivel de operación.

* Las áreas de soporte no deberán ser descuidadas por la dirección por ningún motivo, requieren de seguimiento global estricto.

* Debe vigilarse el equipo de la planta, pues es muy viejo, los proyectos de reducción de costos deben ser factor de motivación y de incentivos al personal sin que implique inversiones de compra de equipo nuevo.

III. 4. - ANALISIS ESTRATEGICO.

A continuación se muestran los puntos detectados como fuerzas y debilidades, las cuales pueden extraerse revisando las organizaciones evaluadas y la definición de objetivos expuesta:

ANALISIS F-D DEL NEGOCIO.

FUERZAS.

- . SERVICIO AL CLIENTE.
- . GRUPO(S) DE INGENIERIA DE PLANTA. AGRESIVOS Y POSITIVOS.
- . PERSONAL SINDICALIZADO RENOVADO Y CONCIENTIZADO.
- . ESPECIALISTAS EN COLORES DE ABS (PIGMENTACION).
- . TRABAJO EN EQUIPO REFORZADO.
- . FUERTE POSICION EN NUESTRA ACTIVIDAD HACIA LA SEGURIDAD EXTERNAMENTE HABLANDO.
- . PERSONAL SINDICALIZADO MAS DESARROLLADO ACADEMICA Y OPERATIVAMENTE HABLANDO.
- . TECNOLOGIA AVANZADA DE ABS.
- . BUENA POSICION EN EXPORTACIONES.
- . FUERTE ENFOQUE HACIA CALIDAD TOTAL.

DEBILIDADES.

- . SERVILISMO HACIA AREA COMERCIAL.
- . IMAGEN DE "CIERRE DE PLANTA" VERSUS ENTORNO REAL.
- . REPRESENTANTES TECNICOS SIN CARRERA EN PLANTA.
- . PERSONAL SIN EXPERIENCIA GERENCIAL AMPLIA.
- . ENFOQUE SISTEMATICO DEBIL A NIVEL SUPTTE. Y GTES. (APAGAFUEGOS).
- . PRONOSTICOS DE VENTAS INCOMPLETOS O MAL PLANIFICADOS.
- . ORDENES DE PRODUCCION DE ULTIMO MINUTO.
- . PERSONAL INVESTIGADOR SIN EXPERIENCIA EN PLANTA.
- . NULO ENFOQUE MERCADOTECNICO.

FUERZAS.

- . APLICACION DE SISTEMAS DE VANGUARDIA EN AREAS CRITICAS.
- . CAPACIDAD INSTALADA SUFICIENTE.

DEBILIDADES.

- . PERSONAL GERENCIAL Y DIRECTIVO SIN CREATIVIDAD NI GENERADORA DE IDEAS.
- . POBRE CONTROL DE GASTOS DE OPERACION.
- . POBRE CONTROL DE COSTOS DE MANUFACTURA.
- . POBRE CONTROL DE LAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES.
- . POBRE IMPLANTACION DE TECNOLOGIA AVANZADA.
- . POBRE CALIDAD DE LOS MATERIALES EN ALGUNAS PROPIEDADES DE ATRIBUTOS.
- . NO HAY MANTENIMIENTO PREVENTIVO.
- . POBRE SISTEMA DE ATENCION A QUEJAS DE CLIENTES.
- . DEPENDENCIA CON OPERADORES "ESTRELLA".
- . POBRE SEGUIMIENTO A CALIDAD DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTO INTERMEDIO.
- . NULA SELECCION DE PRODUCTOS ADECUADOS AL USO DE LOS CLIENTES.

FUERZAS.

DEBILIDADES.

- . POBRE CONGRUENCIA DE ESPECIFICACIONES INTERDEPARTAMENTALES.
- . EQUIPO VIEJO QUE APORTA PROBLEMAS DE CALIDAD DE ATRIBUTOS.
- . POBRE SISTEMA Y SEGUIMIENTO PRESUPUESTAL.

CONSIDERANDO TODAS DE IGUAL PESO:

NO. DE FUERZAS : 12

NO. DE DEBILIDADES : 24

NO. DE ELEMENTOS IDENTIFICADOS : 36 CONCEPTOS.

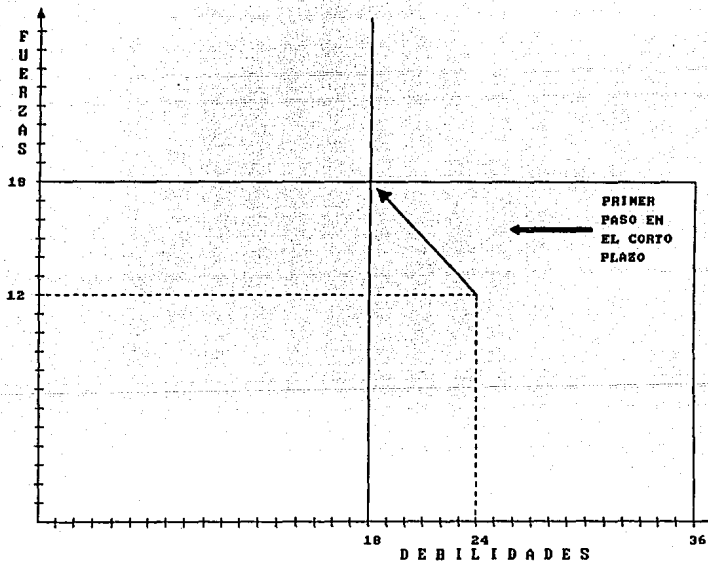
La Figura D nos enseña la posición de la empresa. Comentando los elementos identificados, los planes y organización resultantes deberán eliminar fácil y de manera radical buena parte de las debilidades, entre ellas: evitar órdenes de producción de último minuto llevará a pronósticos de venta más objetivos y a la eliminación de servilismo. Otro caso: si reforzamos el seguimiento presupuestal podremos controlar costos y gastos operativos. Lo anteriormente expuesto nos ayudaría a posicionarnos en un lugar más equilibrado, pues ambos casos eliminan más de cinco debilidades identificadas. La flecha de la figura "D" nos ilustra hacia dónde estar en el corto plazo.

Obviamente una "lluvia de ideas" con más personal involucrado nos ayudaría a enriquecer éste análisis estratégico. En principio, la dirección de trabajo ya está dada.

GRAFICA DE FUERZAS Y DEBILIDADES

GRAFICA F-D

N DE CONCEPTOS TOTALES = F+D = 36 = 12 + 24



NOTA: SE ASUME DE IGUAL PESO C/CONCEPTO.

FIGURA-D

III.5.- SITUACION COMERCIAL DE LA EMPRESA AL CIERRE DEL 92:

La continuación del modelo expuesto nos lleva hacia el análisis de mercados. En un sentido práctico, sólo se tratará en éste apartado la situación comercial. De hecho, la empresa en cuestión ni siquiera ha realizado un análisis mercadotécnico formal. A continuación se exponen varias situaciones de índole comercial.

- * Se ha visto un retroceso en el volumen manejado, debido a las pérdidas de clientes muy pequeños y un cliente muy grande.

- * La competencia no ha avanzado significativamente en materiales pigmentados.

- * La exigencia de clientes internos es mayor en propiedades de atributos y menor en propiedades mecánicas.

- * Existe temor del negocio hacia la actualización de especificaciones con los clientes para darle objetividad a sus necesidades.

- * La competencia tiene avances por precio y volumen pero es notoria su deficiente actitud de servicio al cliente. Aún así, sus tiempos de entrega son consistentemente regulares.

- * Existen muchas oportunidades de mercados internos y externos, falta un análisis mercadotécnico que balancee las áreas comercial y de producción, y que explore regiones no tocadas (Sudamérica, frontera norte, centro del país, entre muchas otras zonas).

* El atender emergencias de los clientes provoca, definitivamente, pérdidas económicas, no existen inventarios sanos para un mercado que se considera "caprichoso" y "cambiante".

* El TLC no vislumbra beneficios de mercado por desventajas de calidad y por constante comunicación con Estados Unidos y Canadá; en el largo plazo, puede ser benéfico siempre y cuando funcionen los planes de corto plazo.

Lo anterior se basa solamente en comunicaciones informales del negocio (juntas y algunos documentos) pero no se percibe un análisis de índole sistemática que muestre el comportamiento del mercado periódicamente y a plazos mayores. Este sistema se propone en la sección dedicada a Dirección y Control, en términos de monitoreo, pero, definitivamente, se necesita un estudio mercadotécnico en cuyo caso, puede realizarse por vías externas.

III.6. - INFORME PRELIMINAR DE CONCLUSIONES Y PLAN DE ACCION:

(A) La administración del negocio ha sido inadecuada, básicamente, por una organización que todavía tiene duplicidad de funciones y duplicidad de mandos. En consecuencia, se debe reestructurar y obtener la organización planteada en la alternativa "C".

(B) Desde el punto de vista comercial, se deberán orientar las ventas con un enfoque a producción de materiales hábiles, no a producción de cualquier producto. En consecuencia, se debe cambiar la política de ventas de éste negocio en particular. El análisis mercadotécnico debe apoyar o rechazar ésta conclusión subjetiva en principio.

(C) Desde el punto de vista operativo, se debe aceptar producir materiales en términos de planeación productiva y priorizada con suficiente anticipación. Lo anterior para no incurrir en incremento de costos de operación y gastos de urgencia. Consecuentemente, hay que plantear una política de producción más estricta.

(D) Con base en (B) y (C), se debe estructurar un cuadro básico de productos que den utilidad y "cero" problemas. Además, un cuadro específico de productos a manufacturar con reservas y conciencia de riesgo económico (cuantificado éste último, inclusive).

(E) El medio ambiente interno se concluye como saneado casi al cien por ciento. El medio ambiente externo debe mejorarse debido a rumores que pueden influir negativamente en el negocio. De ahí el planteamiento de objetivos a muy corto plazo.

(F) Todas las debilidades detectadas podrán erradicarse con los planes de corto plazo, con la excepción de las que a entrenamiento se refiere. Es notorio que tenemos más debilidades que fuerzas. Las listas de la tabla nos muestran que existen por lo menos nueve debilidades que pueden eliminarse rápidamente.

(G) El mercado seguramente existe, falta explorarlo sistemáticamente, de ahí nuevamente el análisis mercadotécnico. Se tiene ventaja y capacidad instalada suficiente más disponibilidad de producción prácticamente inmediata. Si se reducen costos, se puede competir en precio. Se debe obtener habilidad para adecuar la calidad de los productos al uso del cliente (sobre todo en los nuevos productos).

(H) Es extremadamente importante actualizar a la plataforma gerencial y directiva hacia la resolución sistemática de los problemas de diversa índole, de ahí el planteamiento de instalar un sistema de entrenamiento para el personal de confianza.

(I) Se deben revisar los planes propuestos cada mes y durante cuatro meses vía los indicadores a definir. El seguimiento permitirá su extensión y continuidad ó tomar decisiones más drásticas nuevamente. Además, se irá estableciendo paulatinamente un acervo histórico del desempeño del negocio.

(J) El plan de acción consiste precisamente en aplicar los programas de planeación divisionales. Deberán "aterrizarse" inmediatamente y generarse programas de planeación departamentales, seccionales e individuales.

Adicionalmente, se le deberá dar peso en el sentido de complejidad y prioridad con respecto al tiempo y por los responsables, incluyendo fechas compromiso.

Se anexan los planes de acción divisionales propuestos, con las prioridades de ejecución y que además son susceptibles de:

- (1) Enriquecer los planes al revisar la organización resultante, o
- (2) Sensibilizar al personal para ver si son fáciles de lograr.

EMPRESA:

FECHA: JUNIO-73

AREA: PLASTICOS

MISION/PROPOSITO GENERAL:

- (1) OBTENER RESULTADOS ECONOMICOS CON NUMEROS NEGROS.
 (2) MANTENER OPERANDO LA PLANTA.

OBJETIVO	META ESPECIFICA	CUMPLIMIENTO COMPLETADO	INDICADORES DE SUBSESIONALIZACION	°
DEFINICION DE MISION GLOBAL.	1. REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	1
	2. REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	1
	3. REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	3
	4. REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	2
	5. REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	2
	6. REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	1
	7. REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	1
	8. REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	REDUCCION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION EN UN 10%.	3

NOTA: "X" Y "Y" DEBERAN SER DEFINIDOS EN BASE A UN ESTUDIO CRUZADO DE HABILIDAD VERSUS UTILIDAD DE LOS PRODUCTOS DE TAL MANERA QUE ASEGUREN VENTAJAS ECONOMICAS.

° PRIORIDADES: 1 = CORTO PLAZO (CUATRO MESES).
 2 = MEDIANO PLAZO (OCHO MESES).
 3 = LARGO PLAZO (DOCE MESES).

APROBACION:

EMPRESA:

FECHA: JUNIO-93

AREA: PLASTICOS.

MISION/PROPOSITO GENERAL:

(1) OBTENER RESULTADOS ECONOMICOS CON NUMEROS NEGROS.

(2) MANTENER OPERANDO LA PLANTA.

OBJETIVO	META ESPECIFICA	CUMPLIMIENTO BASICO	INDICADOR DE SUBSECTORIAL	**
MANTENER OPERANDO LA PLANTA.	1. OPTIMIZAR EL PROCESO DE PRODUCCION.	CUMPLIMIENTO "JIT"	CUMPLIMIENTO "JIT"	1
	2. INICIAR EL MANEJO DE INVENTARIOS.	CUMPLIMIENTO DEL	CUMPLIMIENTO DEL	1
	3. MANTENER EL BIEN PRODUCTIVO, ETC BIEN	CALCULOS DE CPM'S PRODUCTOS.	CALCULOS DE CPM'S PRODUCTOS.	2
	4. CONTINUAR CON EL PROGRAMA DE MEJORA OPERATIVA.	AVANZAR CERRANDO EN	AVANZAR AL 80%.	3
	5. IDENTIFICAR LOS DEFECTOS.	CUMPLIMIENTO REAL DE DEFECTOS.	CUMPLIMIENTO REAL DE DEFECTOS.	1
	6. MEJORAR EL "PERDIDA" DE TIEMPO.	"OST" GLOBAL DEL	"OST" GLOBAL DEL	1
	7. MEJORAR EL "PERDIDA" DE TIEMPO.	"OST" GLOBAL DEL	"OST" GLOBAL DEL	1
	8. REDUCIR EL TIEMPO DE ENTREGA Y/O PROBLEMAS.	ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN DE REDUCCION DE ENTREGA.	REDUCCION RESPUESTA AL 80%.	2
	9. MEJORAR EL MANEJO DE INVENTARIOS.	ESTABLECER PLAN DE MEJORA DE INVENTARIOS.	MEJORAR AL 80%.	2
<p>NOTAS : * "2" DEBERA SER EL RESULTANTE DEL CALCULO DEL LIMITE INFERIOR DE CONTROL DEL HISTORIAL DEL 92. ** PRIORIDADES: 1 = CORTO PLAZO (CUATRO MESES). 2 = MEDIANO PLAZO (OCHO MESES). 3 = LARGO PLAZO (DOCE MESES).</p>				

APROBACION:

EMPRESA:		FECHA: JUNIO-93		AREA: PLASTICOS.	
MISION/PROPOSITO GENERAL: (1) OBTENER RESULTADOS ECONOMICOS CON NUMEROS NEGROS. (2) MANTENER OPERANDO LA PLANTA.					
OBJETIVO	META ESPECIFICA	CUMPLIMIENTO DE	INDICADORES DE	INDICADORES DE	
1. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	1. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	1. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	1. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	1. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	1
	2. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	2. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	2. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	2. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	1
	3. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	3. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	3. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	3. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	N
	4. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	4. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	4. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	4. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	N
	5. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	5. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	5. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	5. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	1
	6. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	6. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	6. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	6. AUMENTAR LA PRODUCCION DE PLASTICOS EN UN 10% EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.	N
* PRIORIDADES: 1 = CORTO PLAZO (CUATRO MESES). 2 = MEDIANO PLAZO (OCHO MESES). 3 = LARGO PLAZO (DOCE MESES).					
APROBACION: _____					

EMPRESA:

FECHA: JUNIO-93

AREA: PLASTICOS.

MISION/PROPOSITO GENERAL:

(1) OBTENER RESULTADOS ECONOMICOS CON NUMEROS NEGROS.

(2) MANTENER OPERANDO LA PLANTA.

OBJETIVO	META ESPECIFICA	INDICADORES DE RIESGO	INDICADORES DE SUBSISTENTE	**
OBJETIVO 1: Mantener operando la planta. OBJETIVO 2: Obtener resultados económicos con números negros.	7. Mantener operando la planta.	Mantenimiento de la planta.	Definición del	1
	8. Mantenimiento de la planta.	Mantenimiento de la planta.	Definición del	1
	9. Mantenimiento de la planta.	Mantenimiento de la planta.	Definición del	1
	10. Ejecución del plan.	Ejecución del plan.	Ejecución del plan.	2
	11. Ejecución del plan.	Ejecución del plan.	Ejecución del plan.	2
	12. Ejecución del plan.	Ejecución del plan.	Ejecución del plan.	2
** PRIORIDADES: 1 = CORTO PLAZO (CUATRO MESES). 2 = MEDIANO PLAZO (OCHO MESES). 3 = LARGO PLAZO (DOCE MESES).				

APROBARON:

IV. INTEGRACION DE RECURSOS HUMANOS.

En los apartados de Planeación y Organización, se han planteado previamente diversos tópicos sobre la integración de los recursos humanos. Las bases conceptuales se clarificarán en este apartado sobre un marco de referencia muy particular, que es la situación por la que pasa el negocio. La empresa no ha dado buenos resultados, y aunque los tuviera, esto no quiere decir que se mantengan los puestos ocupados por cualquier persona. Lo sucedido durante los últimos años ha sido la ocupación de puestos por personas con muchas ganas de trabajar, con empuje y dedicación, pero sin preparación para manejar mandos medios (entiéndase gerentes y superintendentes), la propuesta plantea dar seriedad a los planes de carrera de cada empleado, a los incentivos al personal, previa maduración, y a las demandas específicas de cada uno de ellos. Todo lo anterior debe ser enjuiciado objetivamente bajo un sistema de administración de recursos humanos, y debe ser incluido en la planeación a nivel directivo.

La propuesta consiste en enfocar el cumplimiento cabal de las metas planteadas en los planes divisionales. La nueva organización facilita el cumplimiento de estas metas, pues es obvio que se requiere dar mejor atención a menos personal.

De ahí que no se recomiende reducir personal precisamente en el área de relaciones industriales, pues existe mucho trabajo por hacer.

El entorno del negocio no recomienda realizar un nuevo manual de organización con la nueva estructura, es mejor involucrarse de inmediato en la descripción de puestos y evaluaciones clave para el desarrollo de los planes de carrera, que estructurar el manual referido. Así, las metas específicas propuestas, si son cumplidas, crearán una base sólida para un verdadero manual de organización del personal.

Adicionalmente, para una real integración, el enfoque debiera ser de desarrollo entre departamentos vía trabajos en equipo. De ahí que el área de Calidad deba de tener comunicación constante y consistente con ésta área denominada de Relaciones Industriales para desarrollar al personal sindicalizado y de confianza. De éste modo, las áreas de Relaciones Industriales y Desarrollo Organizacional tienen importancia vital incluso en la motivación al personal.

Otro punto a destacar, es la integración inter-superintendentes; que sólo serían cuatro y que, siendo pocos (compárese con las dos primeras alternativas), la toma de decisiones se "atorriza" y el gerente operativo sólo deberá cuidar que se den a tiempo los datos e indicadores de desempeño para motivar y priorizar cursos de acción. Con lo anterior, tenemos las bases globales para comentar la sección de Dirección y Control.

V. DIRECCION Y CONTROL.

V.1. - PROPUESTA DE DIRECCION Y CONTROL:

Para la dirección divisional se propone la aplicación de una hoja de control que contenga puntos obligatorios y puntos relevantes. Estos últimos son apoyo de los primeros. Este sistema puede sensibilizar y comunicar de inmediato a todos los niveles el avance en cada objetivo planteado en las hojas de planeación. Lo anterior permitirá al director entusiasmar objetivamente al personal y sancionar del mismo modo los descuidos. Cualquier característica funcional del directivo debe estar forzosamente reflejada en estas hojas de control.

Por ejemplo, en la hoja de puntos obligatorios se deberá incluir el seguimiento de los programas de capacitación de cualquier nivel, ya sea sindicalizado o de confianza. De este modo, el directivo podrá confirmar el desarrollo y motivación de su gente.

Lo anterior es lo que deberán vigilar el director divisional y el gerente operativo, éste último se ubicaría físicamente en la planta y sería quien se asegure de ir evaluando en forma objetiva el aumento progresivo de la calidad de los productos y los servicios tanto para clientes internos como externos. Es pertinente destacar que el director divisional tiene otras plantas que atender y por ello se justifica la función gerencial operativa. En las siguientes dos páginas se exponen las hojas de control propuestas.

HOJA DE CONTROL DIVISIONAL
PUNTOS DE CONTROL OBLIGATORIOS

CONCEPTO Y UNIDAD	855:	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOT.	OBSERVACIONES
NUMERO DE CLIENTES PERDIDOS	*								
UTILIDAD NETA MENSUAL UTILIDAD NETA PAGADA NETA (12 MESES)	*								
X DE AVANCE DE ESTUDIO MERCADOTECNICO	0								
INVENTARIO DE REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES	*								
X DE AVANCE DIAGNOSTICO TECNOLOGICO	0								
COSTO DE PRODUCCION US PROMEDIO MENSUAL-92	*								
X DE CUMPLIMIENTO DE PENDIENTES SEDESOL	0								
X DE AVANCE EN PLANEACION CALIDAD TOTAL	0								
X INSTALACION SISTEMA DE INCENDIOS	0								
X DE AVANCE DEFINICION PLANES DE CARRERA	0								
X AVANCE PLAN DE CONVUENCIA FAMILIAR	0								
NO DE DEJAS POR OBRAS PROGRESO MENSUAL-92	*								

0 = NO APLICA, ACTIVIDAD NUEVA Y POR LO TANTO, ESTANDAR POR DEFINIR.

* = NO DISPONIBLE.

HOJA DE CONTROL DIVISIONAL
PUNTO DE CONTROL RELEVANTES

CONCEPTO Y UNIDAD	855:	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOT.	OBSERVACIONES
X DE CARTERA US	*								
X CARTERA-92	*								
VOLUMEN PROMEDIO ANUAL	*								
US TABAROTOMIA	*								
VOLUMEN PROMEDIO ANUAL	*								
FRABO 1952	*								
X DE ENTREGA "JURDCCIAEU"	*								
NUMERO DE PRODUCTOS HABILES (CPK > 1.33)	*								
X DE AVANCE DEL ENTRABONHO AL SINTECALVADO	*								
X DE GLOBAL PRODUS	*								
PROMEDIO-92	*								
X DE GLOBAL PRODUS	*								
PROMEDIO-92	*								
X DE REDUCCION DE VARIABILIDAD EN ESTANDARES LAB'S	0								
X DE REDUCCION EN TIEMPO RESPUESTA LAB'S	0								
X REDUCCION EN TIEMPO RESPUESTA MANTO-CORRECTIVO	0								
X MEJORA MANTO-PREVENTIVO	0								
X EFICIENCIA SERVICIOS OPERACIONALES	0								
X DE INSTALACION SISTEMA DE CONCENTRACION	0								
X DE AVANCE SISTEMA DE SUGERENCIAS	*								
X DE AVANCE PLAN DESARROLLO PROVEEDORES	*								

0 = NO APLICA, ACTIVIDAD NUEVA Y POR LO TANTO, ESTANDAR POR DEFINIR.

* = NO DISPONIBLE.

V.2.- EJERCICIO SENCILLO DE CONTROL:

A continuación se expone un ejercicio sencillo de control, los puntos definidos para monitorear y actuar también se derivan del plan divisional. Se exponen en resumen en las siguientes páginas y su explicación e interpretación se adicionan al final.

EJERCICIO ILUSTRATIVO DEL SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES DE CONTROL.

EJERCICIO (A)

1. VARIABLE DE CONTROL: OBLIGATORIA/COSTO DE PRODUCCION MENSUAL.

2. UNIDAD DE MEDIDA: PESOS POR TONELADA PRODUCIDA.

3. PROMEDIO-92:

ENERO	2,900.-	JULIO	3,200.-
FEBRERO	3,000.-	AGOSTO	3,300.-
MARZO	3,100.-	SEPTIEMBRE	3,300.-
ABRIL	2,700.-	OCTUBRE	3,500.-
MAYO	3,000.-	NOVIEMBRE	3,500.-
JUNIO	2,800.-	DICIEMBRE	3,500.-

4. PROMEDIO 90-91: \$3,000.- (ESTANDAR SUPUESTO, INCLUYE AJUSTE POR INFLACION).

$$5. \bar{x} |_{92} = 3,150.-$$

$$\bar{x} |_{MAX} = 3,500.-$$

$$s |_{92} = 266.-$$

$$\bar{x} |_{MIN} = 2,800.-$$

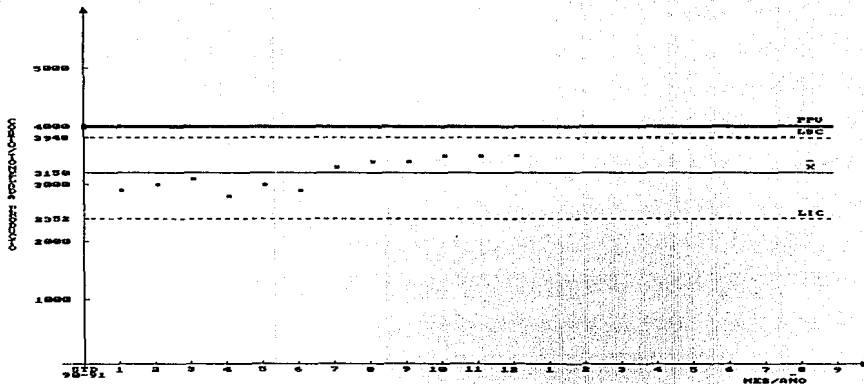
$$6. LSC = \bar{x} + 3s = 3,150 + 3(266) = 3,948.-$$

$$LIC = \bar{x} - 3s = 3,150 - 3(266) = 2,352.-$$

7. PRECIO PROMEDIO DE VENTA: \$4,000.-

VER GRAFICA A.

GRAFICA A



NOTAS: PPU = PRECIO PROMEDIO DE VENTA.
 LSC = LIMITE SUPERIOR DE CONTROL.
 X = COSTO PROMEDIO ANUAL.
 LIC = LIMITE INFERIOR DE CONTROL.

ESTA TESIS NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

EJERCICIO ILUSTRATIVO DEL SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES DE CONTROL.

EJERCICIO (B)

1. VARIABLE DE CONTROL: OBLIGATORIA/COSTO DE PRODUCCION MENSUAL.

2. UNIDAD DE MEDIDA: PESOS POR TONELADA PRODUCIDA.

3. PROMEDIO-92:

ENERO	3.800.-	JULIO	3.700.-
FEBRERO	3.700.-	AGOSTO	3.800.-
MARZO	3.600.-	SEPTIEMBRE	3.900.-
ABRIL	3.600.-	OCTUBRE	4.000.-
MAYO	3.600.-	NOVIEMBRE	4.000.-
JUNIO	3.500.-	DICIEMBRE	4.000.-

4. PROMEDIO 90-91: \$3.000.- (ESTANDAR SUPUESTO, INCLUYE AJUSTE POR INFLACION).

$$5. \bar{x} \text{ } |_{92} = 3.783.-$$

$$\bar{x} \text{ } |_{\text{MAX}} = 4.100.-$$

$$s \text{ } |_{92} = 195.-$$

$$\bar{x} \text{ } |_{\text{MIN}} = 3.500.-$$

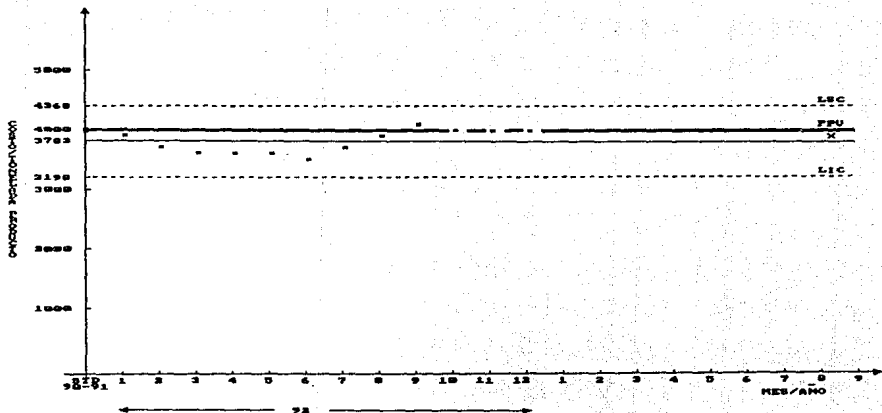
$$6. \text{LSC} = \bar{x} + 3s = 3.783 + 3(195) = 4.368.-$$

$$\text{LIC} = \bar{x} - 3s = 3.783 - 3(195) = 3.198.-$$

7. PRECIO PROMEDIO DE VENTA: \$4.000.-

VER GRAFICA B.

GRAFICA B



NOTAS: PPU = PRECIO PROMEDIO DE VENTA.
 LSC = LIMITE SUPERIOR DE CONTROL.
 X = COSTO PROMEDIO ANUALIZADO.
 LIC = LIMITE INFERIOR DE CONTROL.

Comentando el ejercicio anterior, visualmente podemos encontrar, interpretar y explicar situaciones importantes de la operación. La clave está en la cantidad máxima disponible de datos. De éste modo, vemos lo siguiente:

- (1) EL PRIMER SEMESTRE LOS COSTOS SE ENCONTRARON MEJOR QUE DURANTE EL SEGUNDO.
- (2) SE DEBEN REVISAR OTRAS VARIABLES DE CONTROL QUE INFLUYAN EN LA SITUACION DEL SEGUNDO SEMESTRE.
- (3) SE DEBE REVISAR COMO SE LOGRARON BAJOS COSTOS DE PRODUCCION EN LOS MESES 4 Y 5 DEL 92.
- (4) AUN ASI, CON POCOS DATOS EL PROCESO ESTA DENTRO DE CONTROL, SI LO COMPARAMOS CONTRA PRECIO PROMEDIO DE VENTA (PPV), Y CONTRA LIMITES DE CONTROL.
- (5) SE OBSERVAN MENORES UTILIDADES EN SEGUNDO SEMESTRE.
- (6) ESTO DA PAUTAS DE ACCION AL AREA COMERCIAL PARA GANAR MERCADO O VOLUMEN SI DETECTAN LOS PRODUCTOS CLAVE (NEGOCIACION DE PRECIOS, FORTALECIMIENTO DE PEDIDOS, CREDITOS Y BENEFICIOS PARA AMBOS, CLIENTE Y PROVEEDOR).

- (7) ESTA INFORMACION NOS PERMITE TAMBIEN FIJAR OBJETIVOS DE INCREMENTO EN UTILIDAD. BUSCANDO LA MISMA CONSISTENCIA DEL PRIMER SEMESTRE. EJEMPLO, SI LA CAUSA DE BAJO COSTO FUE UNA MATERIA PRIMA DETERMINADA, LA ESTRATEGIA SERIA NEGOCIAR CON EL PROVEEDOR EN TERMINOS FINANCIEROS.

Como se ve, la gráfica "A" nos está dando información para tomar decisiones justo a tiempo; para ello, obviamente es importante conocer el control estadístico de procesos, el cual parte de una ecuación básica (véase punto 6 del ejercicio) que delimita en automático los límites permisibles de variación de un conjunto de datos. De este modo, tenemos un límite superior de control (LSC), Un promedio de datos (ver punto 5 del ejercicio), Una varianza calculada con base en el grupo de datos (ver también punto 5), y un límite inferior de control. También hay una "especificación de referencia" que, en este caso, es el costo estándar histórico del producto (ver punto 4). Por último; es también importante tener un valor histórico de venta del producto, para poder identificar inmediatamente si este material nos está dando margen de utilidad o si su producción es incosteable.

La ilustración es optimista, y no refleja la situación real de la empresa en cuestión, vamos ahora con el ejercicio ilustrativo, la misma variable de control y con costos de producción no controlados.

El ejercicio B arroja lo siguiente:

- (1) EN EL PRIMER SEMESTRE SE CONTROLARON MEJOR LOS COSTOS PERO, CONTRA EL ESTANDAR, ESTOS COSTOS SE INCREMENTARON SIGNIFICATIVAMENTE. LO CUAL REQUIERE DE EXPLICACION INMEDIATA.
- (2) ES NOTORIO QUE NO SE APLICO UN PROGRAMA AGRESIVO DE REDUCCION DE COSTOS.
- (3) COMPARADO CONTRA LIMITES DE CONTROL DEL EJERCICIO A, EL PROCESO SE NOTA TOTALMENTE DESCONTROLADO.
- (4) EN TERMINOS ACUMULADOS, AUN ASI CIERRAN CON GANANCIAS, PERO LA GRAFICA NOS ESTA AVISANDO QUE HAY QUE TOMAR MEDIDAS CORRECTIVAS URGENTEMENTE.
- (5) LAS VARIABLES QUE INFLUYAN EN ESTE RUBRO DEBEN REVISARSE TAMBIEN EN FORMA URGENTE.
- (6) EL AREA COMERCIAL PUEDE SER ALERTADA Y TOMAR LA DECISION DE HASTA PERDER CLIENTES PARA EVITAR PERDIDAS ECONOMICAS A LA EMPRESA (CASO MUY DRASTICO).

Este tipo de tareas se pueden llevar a cabo en forma continua y sistemática. Pueden ser a todos los niveles jerárquicos y según su función. Incluso pueden ayudar a evaluar objetivamente la actuación de las áreas y a motivar, sancionar, exigir o premiar esfuerzos.

CONCLUSIONES.

La aplicación de los conceptos básicos de la administración de una empresa se concluyen como muy útiles y actuales gracias al ejercicio de planeación desarrollado como estrategia.

Se concluye también que la planeación de los objetivos, metas organizacionales es medular por encima de los otros conceptos administrativos. La organización, la integración, la dirección y el control son resultantes y se encuentran automáticamente integradas a la planeación.

Otro punto a destacar es la complejidad para planear un negocio en forma bien administrada. La clave es, obviamente, tener la información actualizada en términos de indicadores de eficiencia y eficacia; de este modo, podrán tomarse decisiones justo a tiempo y con bases de tipo histórico-estadísticas. Desde luego, todo lo anterior es complementario a un informe de los estados financieros de la empresa para un entendimiento global de la misma.

Finalmente, en relación con el diagrama de flujo propuesto, se concluye que puede ser útil como guía para administrar un negocio de este tipo y también puede ser útil para cualquier empresa. El modelo puede guiar al directivo, al gerente, o a mandos medios e inferiores hacia la toma de decisiones dependiendo de la situación que impera en una empresa; o cuando menos, puede servir para conducirse de manera lógica dentro de una organización.

BIBLIOGRAFIA.

- (1) CADENA STAKMANN, FRANCISCO.
"MODELO ORGANIZACIONAL PARA LA PEQUEÑA INDUSTRIA EN MEXICO".
TESIS, (1989).
- (2) HAMPTON, DAVID R.
"ADMINISTRACION".
MC GRAW-HILL, (1989).
- (3) KEPNER, CH. Y TREGOE, B.
"EL DIRECTIVO RACIONAL".
MC GRAW-HILL, (1985).
- (4) KOONTZ, H. Y WEHRICH, H.
"ADMINISTRACION".
MC GRAW-HILL, (1990).
- (5) KOTLER, P.
"DIRECCION DE MERCADOTECNIA".
MC GRAW-HILL, (1990).
- (6) MERE VILLANUEVA, V.A.
"METODOLOGIA PARA LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LA
INDUSTRIA QUIMICA EN MEXICO".
TESIS, (1992).
- (7) NEWMAN, W.H. ET AL.
"LA DINAMICA ADMINISTRATIVA".
DIANA, (1980).

- (8) PEREZ SANTANA, E.
"ORGANIZACION Y ADMINISTRACION EMPRESARIAL".
COORDINACION GENERAL DE EXTENSION ACADEMICA.
EDUCACION CONTINUA, F.Q., UNAM, (1993).
- (9) PETERS, T. J.
"EN BUSCA DE LA EXCELENCIA".
"LASSER PRESS, (1984).
- (10) RENDON SANCHEZ, J.
"ESTUDIO ECONOMICO DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA".
TESIS, (1992).
- (11) SALCEDO CASTELLANOS, H.
"LA MERCADOTECNIA, UN ELEMENTO DE APOYO EN LA INDUSTRIA
QUIMICA".
TESIS, (1991).
- (12) TAYLOR, F. W.
"PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACION".
HERRERO, (1976).
- (13) URREA QUINTANILLA, D.
"EVOLUCION Y PERSPECTIVAS DEL COMERCIO EXTERIOR EN LA
INDUSTRIA QUIMICA".
TESIS, (1992).
- (14) VILLANUEVA, J.
"ADMINISTRACION SIMPLIFICADA".
C. G. E. (1980).