

64
2e3



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

**"PROPUESTA PARA LA RESTRUCTURACION
ORGANIZACIONAL Y DE LOS SISTEMAS DE
INFORMACION GERENCIAL PARA UNA EMPRESA
DEL SECTOR PETROQUIMICO"**

TRABAJO ESCRITO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO QUIMICO
P R E S E N T A ;

VICTOR MANUEL GRAJALES GOMEZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN
MEXICO, D. F.

OCTUBRE DE 1993



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

INDICE DE CAPITULOS.

- 1) Introducción.
- 2) Análisis de las áreas operativas de la empresa.
 - 2.1) Revisión del procedimiento del estudio.
 - 2.1.1) Estructura organizacional actual.
 - 2.1.2) Sistemas de información.
 - 2.1.3) Comercialización.
 - 2.1.4) Producción.
 - 2.1.5) Seguridad, medio ambiente y calidad.
- 3) Breve análisis financiero de la empresa.
- 4) Diagnóstico.
- 5) Propuesta de reestructuración organizacional.
 - 5.1) Planeación del cambio.
 - 5.2) Propuestas por área operativa.
 - 5.2.1) Corporativo.
 - 5.2.2) Dirección de Desarrollo Organizacional.
 - 5.2.3) Dirección de Administración y Finanzas.
 - 5.2.4) Dirección Comercial.
 - 5.2.5) Dirección de Operaciones.
 - 5.2.6) Dirección de Promoción y Desarrollo.
 - 5.3) Propuesta para los Sistemas de Información.
 - 5.3.1) Sistema Contable.
 - 5.3.2) Sistema de Costos.
 - 5.3.3) Sistema de Administración en Recursos Humanos.
 - 5.3.4) Sistema en Presupuestos.
 - 5.3.5) Sistema en Inventarios.
 - 5.3.6) Sistema en Producción.
 - 5.3.7) Sistema en Comercialización.
 - 5.4) Apoyos y mantenimiento para la estrategia del cambio.
 - 5.5) Problemas potenciales.
- 6) Recomendaciones generales.
 - 6.1) Estrategia general.
 - 6.2) Estrategia para el área Comercial.
 - 6.3) Verificación de consistencia en la estrategia.
- 7) Bibliografía.
- 8) Anexos.

1) INTRODUCCION.

A manera de introducción, haremos un planteamiento del caso que nos lleva a la realización de este trabajo.

El trabajo que se desarrolla, tiene la intención de aprovechar los conocimientos adquiridos en las materias integradas en el paquete terminal para cubrir el requisito de la cuarta opción, y fueron seleccionadas con el objetivo de aplicarlas a un caso real de una empresa del sector petroquímico.

El presente estudio está relacionado con una empresa que anteriormente pertenecía al sector público (paraestatal), y que en reciente fecha fué transferida al sector privado.

La administración de la referida empresa, considera que los sistemas organizacionales, contables y de información con que cuenta (diseñados sobre los principios operativos de la empresa pública), deberán ser modificados con objeto de eficientar sus operaciones, de contar con un mejor sistema de administración y de tener un mejor resultado en todas sus operaciones de control.

Esta situación no significa que lo que actualmente se encuentra operando, sea del todo malo, pero se piensa que si es susceptible de realizarle adecuaciones o modificaciones que impliquen una mejoría sustantiva en todos los sentidos de organización y funcionales.

En base a lo anteriormente expuesto, se procedió a determinar cual es la actual estructura organizacional de la empresa y se concertaron citas con diferentes directivos de la institución, con objeto de conocer el manejo de sus áreas

operativas, sus problemas mas importantes y sus necesidades de información. De esta manera se pretende diseñar una nueva estructura organizacional y hacer algunas propuestas y recomendaciones para lograr eficientar la operación de la empresa.

No se pretende profundizar en el área de producción, ya que esto implica la necesidad de tener algunos conocimientos técnicos relacionados con la actividad de la planta. En todo caso, se pretende posteriormente llevar a cabo una intervención mas a fondo en esta y todas las demás áreas operativas, pero esto se hará después de la implementación de las primeras propuestas de cambio, ya en el campo de trabajo y una vez que se tenga definida e implementada la nueva estructura organizacional.

Por otra parte, el actual proceso de cambio que está sufriendo nuestro país por motivos de la apertura comercial hacia el resto del mundo, y en particular con los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá mediante la próxima entrada en vigor del NAFTA, nos enfrenta a situaciones de competencia con productores del exterior que nos fuerzan a tomar medidas tendentes a que las empresas sean más eficientes y productivas.

También en otros países, en particular los de alto nivel de desarrollo, se presentan frecuentemente nuevos procesos de cambio en cuanto a la formación de estructuras industriales fuertes, así como la aplicación de nuevas políticas de protección para resguardar sus economías y poder hacer frente a la competencia mundial cada vez más difícil; situación que ha provocado que, entre otros mecanismos de competencia, se generen Normas Internacionales de Comercialización con el objetivo de

que las empresas que no se sujeten a estas normas, queden fuera de competencia en los grandes mercados internacionales de consumo.

Adicionalmente, a la fecha en algunas áreas administrativas del Gobierno Federal se ha incrementado la vigilancia de la actividad industrial, en particular a lo que se refiere a protección del medio ambiente, seguridad en el manejo de productos peligrosos, seguridad industrial y salud en el trabajo, así como de otros aspectos referentes a la interrelación de la industria química con la sociedad y el medio que la rodea. Esta vigilancia y la aplicación de una normatividad al respecto tiende a ser cada vez mas estricta.

Esta nueva forma de operar en el futuro dentro de la actividad industrial en todo el mundo, nos lleva a replantear la necesidad de llevar a cabo un cambio en este mismo sentido; esto es, generar un cambio para funcionar en términos de una diferente actitud en la administración de las empresas y del personal que la compone.

Todos estos agentes externos que directamente repercuten en la presente y futura actividad de la empresa, nos llevan a la clara idea de que esta tiene que ajustarse a las nuevas exigencias internacionales, ya que será la única manera de poder continuar con su presencia a nivel nacional e indispensable para poder proyectarse a nivel internacional, si se requiere.

Fundado en lo anterior, se define un segundo objetivo que se persigue con este trabajo, y que se trata de que este sea un instrumento de orientación o guía para realizar cambios en la empresa, sobre la base de las propuestas del presente estudio.

En resumen, aquí se contempla un proyecto de cambio que exige desde el inicio de su implementación que se definan claramente y se acepten los nuevos conceptos de administración que permitan el mayor grado de eficiencia en su operación.

2) ANALISIS DE LAS AREAS OPERATIVAS DE LAS EMPRESAS.

2.1) REVISION DEL PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO.

Se preparó una estrategia para obtener un diagnóstico, basada fundamentalmente en entrevistas directas con funcionarios de la empresa, y en la observación. Para esto, se formularon preguntas orientadas a conocer la estructura de la organización, las funciones de cada una de las Gerencias y de los puestos claves que influyen directamente en la operación de la empresa. También se enfocaron las preguntas a detectar los problemas que se presentan durante las actividades de administración y de operación de la empresa. Así mismo, se buscó conocer las políticas y procedimientos que la empresa tiene establecidos.

2.1.1) ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACION ACTUAL.

Actualmente se tiene un grupo de empresas del sector público que fueron adquiridas por el sector privado.

Recientemente, en su estructura organizacional se hicieron cambios con la intención de corregir una serie de anomalías que impedían el adecuado funcionamiento en la administración de las empresas.

Es conveniente aclarar que una de las empresas operativas, tiene dos plantas independientemente administradas: una en el centro del país y la otra en el norte. La otra empresa operativa, tiene únicamente una planta ubicada en el sureste de México.

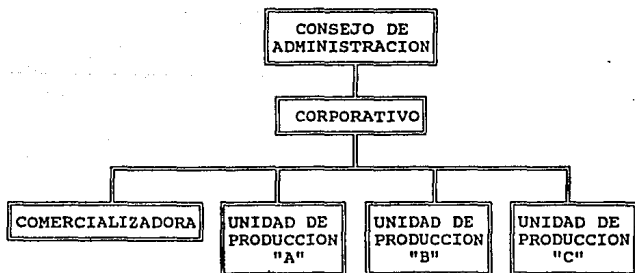
Para tener un mejor manejo y entendimiento de las empresas que se mencionan en el presente estudio, a las plantas productoras de las empresas operativas, las llamaremos Unidad de producción "A", Unidad de producción "B" y Unidad de producción

"C". Por otra parte, además de las empresas inicialmente establecidas se crearon otras dos empresas con funcionamiento corporativo. La primera con la intención de llevar a cabo una mejor administración y control de las operaciones del grupo de empresas, y la segunda para que se responsabilice exclusivamente de las operaciones de comercialización de la producción de las dos empresas originalmente adquiridas.

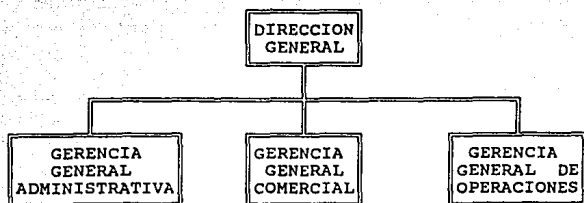
A estas dos nuevas empresas se les denominará Corporativo y Comercializadora respectivamente. En adelante las empresas originales no serán ya mencionadas para evitar confusiones y su administración se contempla a través del Corporativo.

Una vez aclarado lo anterior, a continuación presentamos la estructura organizacional del grupo empresarial bajo el esquema actual de operación.

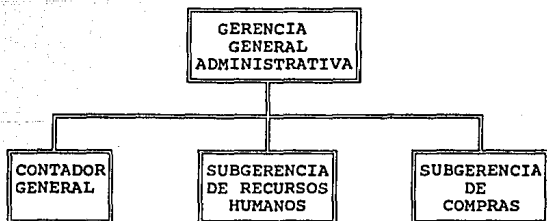
La estructura básica organizacional, está diseñada de la siguiente forma:



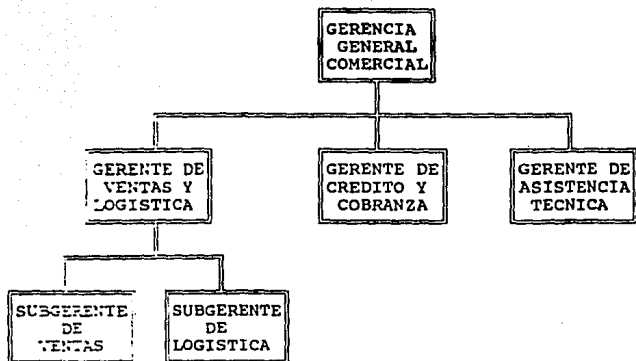
El esquema organizacional del Corporativo, es el siguiente:



El organigrama de la Gerencia Administrativa, se integra de la siguiente forma:



El organigrama del área comercial, se encuentra integrado de la siguiente forma:

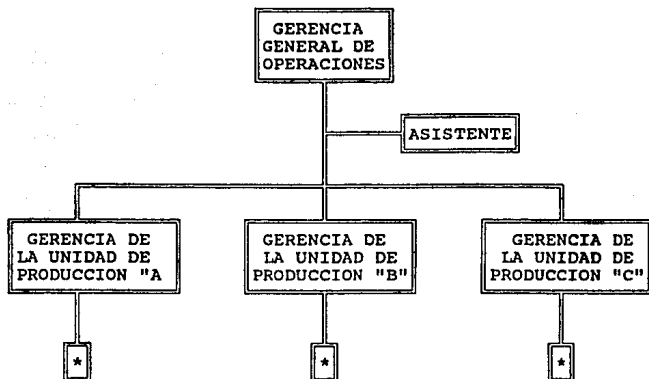


Las funciones de los integrantes de esta estructura administrativa de ventas, no se encuentran detalladas aún con precisión, ya que se carece de descripciones de puestos, pero a grandes rasgos se puede decir que el Gerente de Ventas, quien es el responsable de la administración de las ventas de la empresa, es el centro más importante en la toma de decisiones de la empresa comercializadora.

Los Gerentes funcionan como coordinadores de las operaciones de los tres sectores que se clasifican como más importantes. Los subgerentes operan como coordinadores de su función asignada y en los niveles de jefatura, se lleva la carga de preparación de información y la supervisión de las actividades más funcionales del área, así como del control de las operaciones comerciales que se realizan en plantas y de la zona geográfica correspondiente.

Estructura de la Dirección de Operaciones. Su función es básicamente la de llevar el control de la operación de las

plantas, llevar diariamente los controles de todos los reportes relacionados con la producción, preparar la estadística correspondiente y llevar a cabo los análisis de las operaciones de las tres plantas, consolidando los correspondientes informes para la Dirección y las demás áreas involucradas.



De cada una de las Gerencias antes descritas, se deriva la siguiente estructura:



2.1.2) SISTEMAS DE INFORMACION.

2.1.2.1) INFRAESTRUCTURA DE EQUIPOS Y PROGRAMAS (SOFTWARE).

En las empresas se cuenta con la siguiente infraestructura de "Software":

a) SISTEMAS.

- Los sistemas que están en operación, funcionan adecuadamente y pocas veces tienen problemas.

- Los sistemas son aislados y no hay retroalimentación de información entre ellos. La captura de información se duplica.

- La liberación de los sistemas (alimentación de información por los usuarios), se da en la Unidad de Producción "B" y en el Corporativo, mas no en las otras unidades. En estas últimas existe dependencia del área de informática.

- Los sistemas existentes, carecen de documentación.

- Algunos de los sistemas están automatizados y otros son manuales.

b) INFORMACION.

- Se conserva información que puede ser utilizada para generar otros reportes vía nuevos programas.

c) PROGRAMAS.

- Contiene programas realizados hace 10 años, diseñados para correr en máquinas IBM y posteriormente adaptados para máquinas HP. Este último, es el equipo que actualmente se encuentra operando.

- Los programas se han ido modificando de acuerdo a sus necesidades, sin una visión integral. Dichas modificaciones han sido improvisadas.

- Los programas corren por "BATCH", lo que imposibilita tener información actualizada al día, sino hasta la fecha de cierre.

d) LENGUAJES.

- El uso de los lenguajes empleados en la programación de los sistemas, no está estandarizado.

2.1.2.2.- OBSERVACIONES POR AREA OPERATIVA.

a) ASPECTOS GENERALES OBSERVADOS EN EL AREA DE CONTABILIDAD.

- Su diseño corresponde a la estructura programática de una empresa pública.

- Los catálogos de cuentas de las diferentes plantas son consistentes hasta el nivel de subcuenta de mayor, siendo a este mismo nivel al que se pueden obtener consolidaciones.

- Los registros contables se distinguen de una empresa a otra, asignándoles diferentes números de subcuenta.

- Al conjugarse las diferentes cuentas, es posible integrar una sola contabilidad para obtener la consolidación.

- El sistema es alimentado por los usuarios en planta centro y por informática en las otras, a pesar de estar diseñado el sistema para ser interactivo (pantallas o sistema amigable).

- El valor de los activos fijos se reflejan al valor de compra, el valor actual de avalúo es mayor.

- Maneja dos diferentes tipos de cuentas para la depreciación de activos fijos: una es de uso contable basada en los parámetros y principios establecidos por los propietarios anteriores y la otra, en cuentas de orden, de carácter fiscal.

- La reexpresión de los estados financieros se hace con base al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).
- No se contempla la reexpresión de inventarios y su costo es determinado por la técnica de costos promedios.
- Los reportes que emite el sistema son el de balanza, auxiliar de mayor, costos, diario y auxiliares.
- Contempla cuentas intercompañías, en los que se registran los traspasos entre plantas y el corporativo.
- La estructura de las cuentas de gastos considera como centros de costos las unidades orgánicas de la empresa y, como partidas por objeto del gasto, las definidas en la apertura programática presupuestal del sector público.
- Actualmente la consolidación se hace a nivel de mayor.
- Las cuentas de gastos mensualmente se trasladan al inventario de producto terminado y al sistema de costos.

b) ASPECTOS GENERALES OBSERVADOS EN EL AREA DE COSTOS.

- El sistema está integrado al de contabilidad.
- La determinación de los costos de producto terminado, se hace empleando el sistema de costeo por proceso.
- Los gastos asociados a cada centro de costo se distribuyen en función de los servicios o contribuciones que hacen al producto terminado:

CENTRO DE COSTO

PARAMETRO PRORRATEO

Mantenimiento	Ordenes de trabajo solicitadas por el centro de costo.
Laboratorio	Análisis.
Equipo de patio	Volumen manejado vía furgón.
Operación de pozos	Volumen de agua extraída.
Tratamiento de agua	Volumen de agua reciclada.

Area administrativa Número de trabajadores por centro de costo.

Envasado Toneladas envasadas de producto terminado.

Embarque Toneladas a granel.

Compresión Materia prima recibida en planta.

- Contablemente, la aplicación de los centros de costo sujetos a prorratio se cargan a los inventarios de producto terminado, envase y embarque; y se descargan en sus cuentas de gastos.

- La acumulación de gastos del ejercicio por centro de costo se lleva en este sistema, obteniéndose un costo por unidad del parámetro de prorratio (costo de cada servicio de mantenimiento, de cada análisis que hace el laboratorio, etc.).

- El costo por tonelada de producto terminado, en consecuencia, es variable; estando en función de la productividad, eficacia y eficiencia de las áreas.

- No hay diferenciación entre los costos directos, indirectos y gastos de fabricación y sus elementos; aunque se tiene información para poder determinarlos.

c) ASPECTOS GENERALES OBSERVADOS EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS.

- El sistema de nómina, procesa las incidencias del periodo, emite los recibos y genera los reportes fundamentales.

- Retroalimenta a otros subsistemas para procesar la información requerida para el Seguro Social, SAR y control de plantillas.

- La alimentación de las incidencias se hace a partir de la información que se procesa manualmente de las tarjetas de entradas y salidas del personal.
- Las nóminas están ordenadas por centro de costo (áreas orgánicas).
- Las prestaciones y condiciones generales de trabajo son diferentes en cada una de las plantas.
- Los tabuladores (categorías y salarios) están estandarizados para el personal de confianza. En el de base hay diferencias.
- Las estadísticas existentes sobre personal (renuncias, causas de ausentismo, etc.), se procesan manualmente.
- Solo existen perfiles de puestos en la Unidad de Producción "C".

d) ASPECTOS GENERALES OBSERVADOS EN EL AREA DE PRESUPUESTOS.

- El presupuesto se formula anualmente de acuerdo a la apertura programática del Sector Público:

Servicios personales.

Materiales y suministros.

Servicios generales.

Obra pública.

Adquisición de bienes muebles.

- Los reportes sobre el ejercicio presupuestal se procesan manualmente tomando como base:

* Presupuesto autorizado: Monto que le ha sido asignado a la planta para generar (ingresos) o disponer (egresos), durante un período determinado (mensual).

* Presupuesto ejercido: Monto de recursos que efectivamente se ha ingresado o egresado de la empresa.

* Presupuesto comprometido: Monto de recursos que se convertirán (no pagado) en obligaciones de la empresa, en virtud de las operaciones de compra de materiales y servicios (pedidos ya establecidos, contratos de mantenimiento, etc.)

* Presupuesto por ejercer: Recursos disponibles que aún pueden ser ejercidos.

e) ASPECTOS GENERALES OBSERVADOS EN EL AREA DE INVENTARIOS.

- El registro de los inventarios se lleva a cabo en dos sistemas diferentes; uno manual y otro automatizado. El primero permite conocer los niveles de existencia al día; mientras que el segundo, procesa la información mensualmente, calcula el costo promedio de los inventarios y genera el reporte de entradas y salidas del almacén, requerido por el sistema contable.

- El sistema automatizado está diseñado para emitir varios reportes, aunque solo se utilice uno.

- El control del almacén es responsabilidad del área de producción.

- Las entradas de materias primas las controla producción.

- La clasificación de los inventarios en registros contables, es de la siguiente forma:

* Cuenta de producto terminado.

Subcuenta a nivel de almacén.

Sub-subcuenta por tipo de producto terminado.

Sub-sub-subcuenta por tipo de envasado o granel.

- * Cuenta de materias primas.
 - Subcuenta a nivel de almacén.
 - Sub-subcuenta por tipo de materia prima.
- * Cuenta de envases.
 - Subcuenta de tipo de material de envase.
 - Sub-subcuenta de clase de envase (Vgr., boca abierta).
- * Cuenta de materiales y refacciones.
 - Subcuenta de materiales y de refacciones.
 - Sub-subcuenta por tipo de cada uno de ellos.
- * Cuenta de producto terminado en tránsito.
 - Subcuenta a nivel de almacén.
 - Sub-subcuenta por tipo de envasado o granel.

f) ASPECTOS GENERALES OBSERVADOS EN EL AREA DE PRODUCCION.

- Toda la información relacionada con la producción realizada, se procesa mensualmente. En las Unidades de Producción "A" y "B" se hace manualmente y en la Unidad "C" por computadora.
- Los costos que emplea el área de producción, son los que arroja el sistema de costos.
- La programación de la producción se realiza en función de la capacidad de la planta productiva considerando 330 días laborables al año. No se hace en base a pronósticos de ventas, dado que la producción es insuficiente para cubrir la demanda.
- Los paros en plantas para el mantenimiento del equipo, se procura que coincidan con los que tiene que realizar su más importante proveedor de materias primas.
- Existe un informe diario de operación en plantas en el que se representan datos correspondientes al día, al

acumulado del mes y al acumulado del año de los siguientes parámetros de operación:

Producción obtenida.

Cumplimiento de programa.

Promedios de producción diaria.

Capacidad instantánea.

Tiempos perdidos.

Factor de operación.

Factor de capacidad.

Pronóstico de producción.

Embarques.

Existencias.

Balance de materiales.

Eficiencia en uso de materias primas (rendimientos).

Causas y estimación de pérdidas en producción.

Desglose de embarques por producto, presentación y medio de transporte.

g) ASPECTOS GENERALES OBSERVADOS EN EL AREA DE COMERCIALIZACION.

- El sistema actualmente en operación, se limita a llevar el control de las notas de ventas y a emitir las facturas que se desprenden de los pedidos.

- El sistema de cuentas por cobrar se lleva manualmente.

- Los programas de ventas se elaboran en función de la disponibilidad de producto terminado que se prevé producir en el periodo. El control se lleva en hoja de cálculo.

- El control de la producción vendida y la programación de entregas se hace en forma manual.

- El área comercial elabora los pagarés y lleva a cabo la labor de cobranza.

2.1.3) COMERCIALIZACION.

2.1.3.1) ANTECEDENTES DEL MERCADO Y DEL PRODUCTO.

a) COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS:

- El reporte de ventas al ser comparado con el presupuesto del año anterior se nota que tuvo un resultado satisfactorio, al manifestarse el resultado real durante 1992, un 5% superior sobre el volumen de ventas y un 8% sobre el valor de las ventas respecto del mismo periodo de año anterior.

b) DISTRIBUCION GEOGRAFICA DEL PRODUCTO.

- El mercado del producto, está dividido por zonas geográficas, siendo estas la zona norte, zona centro y la zona sureste.

La zona norte comprende los estados de Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Sonora, Baja California Norte y Sur, Sinaloa, Durango y Zacatecas.

La zona centro, comprende los estados de Colima, Nayarit, Jalisco, Michoacán, Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí, Querétaro, México, Morelos, Puebla, Tlaxcala, norte de Veracruz y Guerrero.

La zona sureste, comprende el resto de los estados de la República Mexicana; estos son sur de Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Campeche, Chiapas, Yucatán y Quintana Roo.

c) ETAPAS DEL PROCESO DE VENTAS Y SEGUIMIENTO.

- Dada la gran cantidad actual de consumidores finales dentro del mercado del producto, la venta se realiza exclusivamente a través de distribuidores para poder llegar sin dificultades al mencionado consumidor final. Por esta razón se cuenta con una red de distribuidores bien

integrada, quienes son responsables de hacer llegar el producto al cliente en forma adecuada y oportuna.

- A los distribuidores se les da un seguimiento solo en el sentido de satisfacer las necesidades de volumen de producto requerido para su redistribución y, de que cumplan con el pago de sus compromisos del crédito concedido. Esto es debido en parte a que el producto es de buena calidad y a que el precio del producto es competitivo. Desafortunadamente no existe una programación adecuada de las ventas, ni control entre estas y la asignación de los embarques correspondientes, ya que en algunas de las plantas con frecuencia se presentan severos problemas de entrega. Esto ha provocado que se generen largas filas de camiones (hasta de 70 unidades de transporte) en espera de que se les asigne su turno para la carga del producto.

d) ANALISIS DE CLIENTES Y SU ACERCAMIENTO.

- Por la misma pulverización del mercado anteriormente mencionada, resulta indispensable contar con la participación de distribuidores estratégicamente ubicados en la República Mexicana, con objeto de poder atender la demanda de consumo de este producto destinado a un uso particular y básicamente como fertilizante agrícola.

Estos distribuidores deben contar con un sólido respaldo económico propio y a través de apalancamientos, ya que dentro de su cartera, cuentan con una gran cantidad de clientes, que dependen de la bondad del clima y de las lluvias oportunas y en consecuencia del beneficio de las cosechas, puesto que de este factor dependen del

cumplimiento en el pago de sus compras realizadas a crédito.

- Deben contar con un amplio conocimiento del campo, para que estén en capacidad de poder dar un buen servicio a sus clientes, ya que una gran cantidad de ellos son campesinos con un bajo conocimiento de las técnicas modernas de la agricultura.

Estos mismos distribuidores cuentan también con equipos para el campo, los cuales rentan o venden a los campesinos y a los agricultores.

- Actualmente, los distribuidores responsables de la venta del producto en los mercados nacionales, son de dos tipos. El 65% de ellos son empresas del sector privado, y el resto son empresas pertenecientes al Sector Público.

- Las empresas del Sector Público, tienen la ventaja de contar con el respaldo del gobierno ante cualquier eventualidad por parte de sus clientes del campo.

- Generalmente, el producto en cuestión, por tratarse de un "Commodity" y además de ser un producto destinado al campo, no requiere de un gran esfuerzo de ventas; por lo que existe una definición clara del número de agencias de distribución en operación. Esto se debe en parte también a que en la actualidad la producción se encuentra en sus límites de capacidad de operación (saturada). Por este motivo, por el momento no se requiere de ampliar el sistema de distribución.

e) CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO.

- El producto fabricado por la empresa, es de buena calidad por su contenido de ingrediente activo, esto es, por su

contenido de nitrógeno. Esta característica del producto le permite ser aceptado por los clientes sin ningún problema de carácter técnico. Este hecho, asociado a un precio competitivo, incluso comparado con el precio internacional, le facilita aún más su comercialización.

- A los distribuidores se les da un seguimiento solo en el sentido de satisfacer las necesidades de volumen de producto requerido para su redistribución y, de que cumplan con el pago de sus compromisos del crédito concedido. Esto, repito, es debido en parte a que el producto es de buena calidad y a que el precio del producto es competitivo.

2.1.3.2) MERCADOS.

A continuación se presenta la identificación del producto por su participación en el mercado nacional en volumen y por segmento de mercado.

a) PARTICIPACION DEL MERCADO NACIONAL.

- La participación total del producto de la empresa en el mercado en México es del 40 %, básicamente orientado al sector agrícola. En el siguiente inciso se menciona la distribución de sus mercados de consumo.

b) MERCADOS DE CONSUMO POR SEGMENTO.

- El uso más importante que tiene el producto, es en el campo como fertilizante de uso general debido a su alto contenido de nitrógeno. Este es el principal mercado de consumo con una participación del 96% de sus ventas totales.

- El segundo mercado de consumo en importancia con un 2% de sus ventas, es el de Aplicaciones Veterinarias, como factor nutricional en el alimento de animales particularmente en

los ruminantes, como agente diurético, como agente curativo en heridas infectadas, como ayuda para incrementar la actividad antiséptica y antibacteriana de las sulfonamidas en metritis sépticas.

- Otros mercados (2 % de las ventas), es destinado a la elaboración de resinas y plásticos (resinas con base formaldehído) adhesivos y melamina. También es usado ampliamente en la industria del papel para la suavización de la celulosa, para la elaboración del ácido barbitúrico (con ester malónico), como agente diurético para uso humano y en la elaboración de dentríficos amoniacados.

- El valor y el volumen de las ventas no se puede expresar por ser información confidencial.

c) TENDENCIAS.

En este inciso trataremos de identificar los factores mas importantes que tienen una preponderante influencia en los esfuerzos de mercadotecnia de la empresa.

- ACTUALES POLITICAS COMERCIALES.

Las principales politicas comerciales que se encuentran operando, son las siguientes:

- 1) La venta directa es exclusivamente a distribuidores.
- 2) La venta es LAB planta productora.
- 3) Se otorgan descuentos por volumen de compra.
- 4) Se otorga crédito a 30 dias. Negociable a 60 dias en base a la antigüedad del cliente y a sus antecedentes crediticios.
- 5) Suspensión temporal de embarques por retraso en sus pagos.

6) No se permite la exportación del producto a ningún cliente. Será motivo de cancelación de embarques del cliente que no cumpla esta condición.

7) Los distribuidores son responsables del servicio y de la asesoría técnica al consumidor final.

8) La empresa productora se compromete a dar la asesoría y orientación necesarias únicamente al distribuidor autorizado. Sólo en casos de particular relevancia por su complejidad o por incapacidad del distribuidor, la empresa productora se abocará a dar el servicio técnico directamente al consumidor final (lo cual a la fecha no se ha presentado).

- LEGISLACIONES Y REGULACIONES GUBERNAMENTALES.

Las legislaciones mas relevantes que regulan el mercado del producto, son administradas por las Secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos, la de Salud, la de Desarrollo Social, la de Comercio y Fomento Industrial y la de Hacienda y Crédito Público.

Existen además otras disposiciones que regulan el funcionamiento empresa y de las plantas productoras, administradas por estas mismas entidades gubernamentales a nivel Federal, así como por otras entidades a nivel Estatal y Municipal.

- COMPETENCIA NACIONAL Y EXTRANJERA.

Existe competencia doméstica a través de otra empresa productora, también de capital de origen nacional, que participa con un mayor porcentaje dentro del mercado mexicano, por la simple razón de que su capacidad instalada es mayor a la de la empresa analizada.

Como ya se mencionó, el tamaño de la participación del producto de la empresa en el mercado es de 40%, y la posibilidad de crecer de la empresa está en función del crecimiento y desarrollo del campo y de participar en los mercados internacionales. La tendencia en el campo se ha manifestado en un continuo crecimiento, como se puede apreciar en la estadística de producción y consumo aparente que se anexa al presente análisis de mercado. En este mismo cuadro se incluye la capacidad instalada histórica del producto en México (ver anexo # 1).

Es conveniente aclarar que las cifras expresadas en la tabla antes mencionada, están expresadas en términos de toneladas de nutriente como ingrediente activo; por lo que si se tiene interés en conocer el volumen de producción o de consumo en términos de producto como tal, habrá de hacerse la conversión correspondiente.

- SITUACION ECONOMICA DEL PAIS.

La situación por la que atraviesa nuestro país, ha influido en la pérdida de poder adquisitivo del consumidor final del producto, que son el agricultor y el campesino (en particular este último), lo que limita su capacidad de pago y por ende su capacidad para ser sujeto de crédito para obtener el producto de los distribuidores, acasionándose un frecuente retraso en el cumplimiento de sus compromisos.

Afortunadamente las gentes del campo cuentan con un respaldo financiero otorgado por el Gobierno Federal a través de créditos rurales a agricultores y campesinos, que con frecuencia asumen el riesgo de no recuperar el préstamo por causas ajenas (no atribuibles) a estos últimos.

Adicionalmente se cuenta con un seguro que cubre riesgos de pérdidas de cosechas a través de una empresa aseguradora conocida como Agroasemex.

Estos mecanismos de ayuda, han permitido subsistir al campesino en épocas de crisis cuando ha existido un exceso o escasés de lluvias, e indirectamente a los productores de fertilizantes para continúen con sus operaciones productivas. Ahora con el traspaso de las unidades productivas de Fertimex al Sector Privado, se espera que este mismo mecanismo de respaldo financiamiento que el Gobierno Federal concede al campo, continúe.

- TEMPORALIDAD.

El producto, como todos los demás productos utilizados en el campo como pueden ser otros tipos diferentes de fertilizantes, están sujetos a dos condiciones de temporalidad del producto. La primera se refiere a la posibilidad de que se pierda terreno por el uso de nuevos tipos de fertilizantes, lo cual no es el caso para el producto de referencia, por el momento; y la segunda a las estacionalidades de los ciclos de los cultivos. En este estudio nos referiremos a la segunda condición.

Esta condición de temporalidad, está en base a las características de la zona en la que se esté comercializando el producto. Con lo anterior se quiere decir que existen regiones del país en las que se tienen implementados sistemas de riego por aspersión o por goteo y se aplican avanzadas técnicas para el mejor aprovechamiento del campo; pero también existen zonas en donde el cultivo es de temporal y como se mencionó anteriormente, están

sujetos a las condiciones de comportamiento de la temporada de lluvias.

Esta situación implica que existan condiciones diferentes de comportamiento del mercado, en función de la zona de que se trate. Se ha detectado que en promedio, los meses con mayor volumen de ventas son de noviembre a marzo, descendiendo dichas ventas en los siguientes meses para tener una recuperación en los meses de mayo a agosto. Lógicamente esta situación tiene sus repercusiones en los inventarios de producto terminado en algunas épocas.

También es notoria una diferencia en el comportamiento de algunas zonas, ya que el invierno es mas crudo en algunas partes del país que en otras. El norte del país suele tener los inviernos mas crudos que en el centro, así como el sur y el sureste es donde se presenta un clima mas benigno.

- PROBLEMAS CREDITICIOS.

Con algunos de los clientes se llega a tener problemas crediticios, pero estos se tienen perfectamente determinados ya que se conoce la causa que los provoca, lo cual puede facilitar en su caso una toma de decisiones para corregir este problema.

Cuando se presentan estos casos, se recurre a una negociación con el cliente, con la consecuente aplicación del cobro de intereses moratorios en el pago de sus adeudos. Generalmente se negocian condiciones con resultados positivos para ambas partes.

d) PRODUCTOS.

En este punto se establece cuales son las prácticas que actualmente se aplican en la empresa, acerca de los "productos-

servicios". Estas prácticas se evalúan en términos de calidad, confiabilidad, precio, servicio, etc., como a continuación se muestra:

- CALIDAD.

Sobre la calidad del producto, como ya se mencionó, es buena y cumple con especificaciones de carácter internacional.

- CONFIABILIDAD.

Se considera que la calidad del producto es confiable, ya que se cuenta con un laboratorio de control de calidad que permite detectar oportunamente cuando el producto no lleva las especificaciones adecuadas.

En cuanto a la disponibilidad, se cuenta con naves industriales de tamaño adecuado para almacenar producto, lo que permite que en caso de paro de la planta por causas ajenas al control de la operación de la planta (falta de materias primas, cortes de energía, etc.), se pueda continuar con el abastecimiento de producto a los distribuidores.

Hay ocasiones en que debido al impulso que le da el gobierno al campo mediante programas específicos de apoyo, o bien porque las condiciones de comportamiento climático de la temporada agrícola lo permite; la demanda de fertilizantes se incrementa mas allá de las posibilidades de abastecimiento de la producción de la empresa. Por otra parte, pueden presentarse problemas de operación de las plantas y que se prevea un paro de larga duración. Ante estas situaciones, la empresa efectúa evaluaciones para ver la posibilidad de traer producto importado directamente, o

avisar a los distribuidores para que ellos se encarguen directamente de esta operación.

- PRECIO.

Como se apuntó anteriormente, el precio doméstico del producto es competitivo internamente, incluso contra el producto de importación.

En términos generales el precio, comparado contra el de la competencia nacional es similar y comparado contra el producto importado, se encuentra notablemente por debajo de este último precio. Si al producto de importación se le agregan los costos adicionales que implica el proceso de importación, la diferencia en porcentaje crece significativamente, influyendo en buena parte en estos costos (además de los impuestos de importación) el destino final del producto y el medio de transporte utilizado.

El nivel de precios de venta, es un factor que debe ser cuidado y vigilado estrechamente, ya que se debe dar la oportunidad de que los mismos distribuidores obtengan a su vez utilidades razonables, y evitar que pueda entrar a nuestros mercados, la competencia tanto mexicana como del extranjero.

- SERVICIO.

Dentro de las políticas comerciales de la empresa, ya se mencionó que el servicio se da únicamente a los distribuidores y consiste en atender sus necesidades de consumo y saber cuales son los problemas que se les han presentado con sus clientes, para tener conocimiento de ellos y resolverlos conjuntamente en los casos que se requieran. También de esta forma se mantiene el contacto

para conocer el comportamiento del mercado. Por el mismo esquema de distribución del producto definido anteriormente, no se tiene una atención directa al consumidor final, y la que se le presta a los distribuidores es muy relativa, debido a la necesidad que estos últimos tienen de adquirir dicho producto.

- CUALIDADES DISTINTIVAS DEL PRODUCTO Y BENEFICIO APORTADO AL CLIENTE.

El producto carece de cualidades distintivas en su funcionamiento y aplicación, ya que se trata de un producto conocido internacionalmente como "Commodity". Con esto se quiere decir que las especificaciones están definidas y no existen variaciones mas que las provocadas por una posible mala calidad de producto (Vgr. humedad en el producto por almacenamiento inadecuado).

El beneficio aportado al cliente estriba en que se le brinda un producto de buena calidad a precio accesible y en tiempo razonable de entrega; que son las características primarias o básicas que se requieren de un producto para que sea competitivo en un mercado.

- RELACION "PRECIO-VALOR" PERCIBIDO POR LA EMPRESA.

Se considera que la empresa tiene una utilidad razonable en la comercialización del producto. Esto se comprueba directamente con el estado de pérdidas y ganancias emitido por el área contable. El presente estudio está enfocado a incrementar la eficiencia de la administración y la producción de la empresa para mejorar a la vez su eficiencia y productividad, para que con el consecuente beneficio económico que resulte de estos ajustes, se

perciban mayores utilidades sin necesidad de incrementar los precios del producto. Este último comentario no significa que no sea factible un incremento de precios en el producto, ya que esta determinación debe ser resultado de una cuidadosa revisión en base a la situación de la empresa con su competencia, tanto doméstica como internacional.

e) UBICACION DE LA COMPETENCIA.

- Se tiene identificada a la competencia en sus aspectos de operación comercial.

- Se ha determinado su mayor participación en el mercado con un 60% dada su mayor capacidad instalada, así como sus políticas de comercialización que son similares a las de la empresa analizada. Sus precios en promedio también son similares.

- La diferencia también estriba en que la región que domina la competencia, es de un elevado consumo de fertilizantes dado el clima y las características del campo, el cual permite un mayor aprovechamiento en el ciclo de las cosechas en el periodo anual.

f) PROMOCION.

- Por las características del producto y de los clientes, así como las condiciones de monopolio que prevalecieron hasta hace un poco mas de un año, no se consideró la necesidad de llevar a cabo una campaña de promoción en ningún aspecto; incluso la atención personal y la frecuencia de las visitas dejó mucho que desear.

- Actualmente se está llevando a cabo, como ya se indicó, una reestructuración interna, para que se destinen mas recursos para la atención del área comercial, entre otras.

g) PRECIOS.

- PRECIOS DE LA COMPETENCIA.

Ya se mencionó que el precio del competidor en México, es similar al de la empresa analizada, así como sus condiciones de venta y otras políticas comerciales.

El otro origen de competencia es el mercado de producto importado, pero como también se mencionó, los precios de este producto son sensiblemente superiores, no ofreciendo otras características especiales que lo pudieran hacer mas atractivo en un momento dado que el producto nacional.

- RELACION "PRECIO-VALOR" PERCIBIDO POR EL CLIENTE.

El cliente (distribuidor), está recibiendo un precio adecuado que le permite tener un margen de utilidad razonable incluso atendiendo regiones alejadas a su punto base de distribución.

h) IMAGEN.

Actualmente no se ha preparado ningún estudio que le permita conocer a la empresa, que imagen tienen los diferentes sectores en los que está involucrada de ella misma, por lo que se puede tener alguna imprecisión de la información que se pueda dar en este sentido. No obstante se percibe que la relación con sus clientes es cordial y en ningún momento han existido manifestaciones directas o alarmantes de desacuerdo por parte de ellos, relacionado con el trato comercial.

La anterior situación, posiblemente se deba a que las características del producto son tan nobles que permiten que la

poca relación o contacto que se tiene con los clientes no sea motivo de discordancia, así como con otros problemas que adicionalmente se pudieran presentar en otro tipo de productos.

Con competidores y entidades de Gobierno tampoco se tiene información de este tipo.

2.1.3.3) ATRACTIVIDAD DEL MERCADO.

En general, a través del desarrollo del presente estudio, se han manifestado ampliamente los problemas y oportunidades que existen de este producto dentro su mercado para la utilización en el sector agrícola; por tanto, a continuación nos referiremos a los otros mercados mas pequeños y que pueden representar una oportunidad para ampliar estos sectores.

a) PROBLEMAS.

Se trata de mercados muy pequeños y como consecuencia de ello, son muy pulverizados al igual que en el sector agrícola (ver el inciso 2.1.3.2.b de mercados de consumo). El conocimiento tecnológico que se requiere para dar el soporte técnico a los clientes, es mas complejo y muy variado, dado que se trata de mercados destinados a un uso industrial, veterinario, e incluso hasta para consumo humano (como diurético). Como se puede observar, no existe similitud entre ellos.

b) OPORTUNIDADES.

Al penetrar hacia estos nuevos mercados, se ingresa al ramo de las especialidades, lo cual puede también significar que se le dé al producto un mayor valor agregado en su comercialización, con el beneficio de la obtención de mejores utilidades. Esto podría compensar posteriormente los esfuerzos de penetración a nuevos mercados.

2.1.3.5) PRESUPUESTO DE MERCADOTECNIA.

Se cuenta con el suficiente presupuesto para llevar a cabo una buena administración de ventas y para la implementación de una nueva gerencia responsable de la investigación de mercados. No es factible considerar presupuesto para gastos de tipo promocional, que pudieran ser inútiles dadas las características del producto y sus mercados (Vgr. publicidad, folletos promocionales, etc.).

2.1.4) PRODUCCION.

Aún cuando al principio del presente trabajo, se aclara que no se tocará a fondo el aspecto de la producción, si es importante señalar los problemas que por su estructura en la organización se presentan.

Como se puede notar en el diagrama organizacional correspondiente al área de las plantas, existen en cada planta tres Subgerencias; la de Operación que se dedica a atender las funciones propias de la operación de la planta, una de Ventas y otra Administrativa. Ante esta estructura, se presenta un problema de independencia en la administración de estas dos últimas Subgerencias, no acatando las directrices que se tienen en la oficina del Corporativo (Administración), y mucho menos a la empresa Comercializadora (ventas).

2.1.5) SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD DEL PRODUCTO.

2.1.5.1) SEGURIDAD.

El concepto de SEGURIDAD, es intrascendente en la operación de la empresa, ya que la importancia que se le presta a esta área en plantas, es mínima. No se cuenta con programas de respuesta a emergencias en planta y mucho menos con mecanismos de alerta a la comunidad que se localiza en los alrededores de las plantas

en caso de una fuga de materias primas, cuyo nivel de toxicidad en el humano de una de ellas, es bastante peligroso. Afortunadamente, el riesgo en este sentido es relativamente bajo, ya que no almacenan este tipo de producto, siendo controlable al cerrar la conexión por tubería con su proveedor.

2.1.5.2) MEDIO AMBIENTE.

No se tiene determinado con precisión el alcance de los sistemas que la empresa ha implementado en materia de controles a la contaminación; sin embargo, se tiene conocimiento de que las medidas que la empresa ha tomado en cuanto a control de emisiones al medio ambiente (desechos sólidos, emisiones a la atmósfera y descargas a los efluentes), no han sido las apropiadas para cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas (Normas Técnicas Ecológicas) que en este sentido ha emitido la SEDESOL (antes SEDUE).

En este sentido es conveniente recordar que México acaba de firmar los Acuerdos Laterales del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá, en donde se proponen sanciones a los países que no cumplan con las medidas de control a la contaminación y preservación de la ecología, que en dichos acuerdos se plantean. Dichas sanciones serán transmitidas por el gobierno de México, al foco donde se originan las fuentes de contaminación.

Adicionalmente, si la empresa en un futuro desea exportar su producto, se encontrará con que en algunos países del mundo (básicamente países desarrollados), el concepto de ecología ya se utiliza como una barrera no arancelaria para controlar el flujo de los productos de importación, en particular cuando se

trata de productos sensibles a la economía de dichos países, y cuyo origen son de países subdesarrollados o en desarrollo.

2.5.1.3) CALIDAD DEL PRODUCTO.

Ya se ha mencionado que la calidad del producto elaborado por la empresa, es buena, sin embargo a nivel internacional se está implantando un nuevo concepto de calidad en la operación de las empresas. Me refiero a la serie de Normas conocidas como "NORMAS ISO-9000", que trata de un conjunto de Normas internacionales que se originaron en la Comunidad Económica Europea, cuyo objetivo es el de establecer lineamientos y requisitos mínimos que se deben cubrir, para que las empresas puedan garantizar un abastecimiento seguro y en condiciones de calidad adecuadas. Para que una empresa pueda ser calificada como "confiable", debe cubrir una serie de criterios especificados en las Normas y contar con un Certificado de Aprobación otorgado por alguna institución acreditada para ello.

En particular en Europa ya está aplicándose este requisito en varios tipos de productos, así como en los E.U.A.. Lo que sí es un hecho, es que en un futuro no lejano (5-10 años), las empresas que no cuenten con este Certificado, tendrán problemas para que sean aceptados sus productos en estos países.

3) BREVE ANALISIS FINANCIERO DE LA EMPRESA.

La razón de presentar este breve análisis financiero de la empresa, es con objeto de determinar si su posición económica y financiera es o no sana para su operación en general, y de la conclusión que se obtiene, se orientarán las recomendaciones para corregir desviaciones.

Otro aspecto importante de este análisis estriba en la necesidad de conocer la solidez de la empresa, ya que si esta no fuese económicamente rentable o tuviese una estructura financiera debilitada, probablemente las recomendaciones del presente trabajo hubiesen tenido otra orientación.

Hecha la anterior aclaración, a continuación se presenta el mencionado análisis:

Notas: * El significado de las abreviaturas se encuentra en el anexo = 2.

* Las cifras no son reales.

3.1) Prueba de ácido o de fuego.

AC - Inv.
-----= 0.72
PC

Comentario: Se tienen N\$0.72 propios por cada peso que se debe. De aquí se deduce que la empresa está con un elevado nivel de apalancamiento, como mas adelante se comprobará con otros indicadores. Por otra parte, los estados financieros muestran que mantiene un alto volumen de inventarios en producto terminado, lo cual tampoco es saludable financieramente.

Lo recomendable es que este índice fuese de 1.0 o mayor.

3.2) Prueba de liquidez.

$$\frac{AC}{PC} = 0.98$$

Comentario: Por cada peso que se tiene, solo se cuenta con N\$0.98 para responder ante una contingencia. Se puede decir que se tiene la "ventaja" de que se cuenta con el respaldo de la inversión en activos fijos.

La relación recomendable en este indicador es de 2:1.

3.3) Prueba de solvencia.

$$\frac{AR}{PC} = 0.09$$

Comentario: Este indicador corrobora el bajo nivel de solvencia que se comenta en el inciso anterior.

3.4) Pruebas de utilidad.

- Margen de utilidad: - Eficiencia de operación respecto a la UB:

$$\frac{UN}{VN} = 0.09$$

$$\frac{UB}{VN} = 0.25$$

Comentario: Los niveles que aparecen en estas pruebas, son considerados razonables dentro del sector de la industria química, en particular bajo la circunstancia que atraviesa nuestro país. Bajo esta base se pueden cubrir los Pasivos Circulantes en el término de un año, siempre que no se siga endrogando la empresa (mantener la misma relación de pasivos). También se puede interpretar que dada la relación entre el margen de utilidad y la eficiencia de operación se encuentran altos los gastos de operación.

Solo como materia de información, los niveles de estos indicadores dentro de la industria en general en el primer caso andan en 0.15 y en el segundo en 0.30.

3.5) Rendimiento de la inversión o índice de productividad o rentabilidad.

$$\frac{\text{UN}}{\text{CC}} = 0.13$$

Comentario: Bajo el mismo criterio expuesto en el párrafo anterior, se considera que se encuentra ligeramente por debajo de lo que se consideraría un nivel razonable para este tipo de índice de rentabilidad. El indicador recomendado es que fuera de 0.15.

3.6) Prueba de rentabilidad.

$$\frac{\text{UN}}{\text{AT}} = 0.05$$

Comentario: Con esta otra prueba de rentabilidad se complementa el comentario del indicador anterior, y se determina que realmente sí se encuentra bajo, si se considera que los niveles de referencia (tasas de rendimiento en bancos) actualmente andan entre 12 y 15 %.

3.7) Inversión sobre activos.

$$\frac{\text{UO}}{\text{AT}} = 0.10$$

Comentario: Los gastos financieros son muy altos. La inversión sobre activos es baja por el efecto del costo

integral del financiamiento (gastos financieros + productos financieros - utilidad o pérdida en cambios).

La generalidad dice que el promedio de este indicador debe ser de 0.2, sin embargo no debemos olvidar que se trata de un sector químico en el que se elabora un producto "Commodity".

3.8) Nivel de endeudamiento.

$$\frac{PT}{AT} = 0.60$$

Comentario: Por cada peso que se tiene en la empresa, N\$0.60 no le pertenecen. El problema que aquí se presenta, es que todo su endeudamiento es a corto plazo, según lo muestran los estados financieros.

Lo ideal sería que no se pasara este indicador de 0.33.

3.9) Índice de seguridad.

$$\frac{AC - PC}{PC} = 0.0$$

Comentario: Aquí se nos indica que los Pasivos Circulantes son elevados. Esto concuerda con el indicador anterior sobre el plazo del endeudamiento, y además se determina que el Capital de Trabajo no existe.

El nivel mínimo manejable del indicador es de una relación de 1:1 entre el Activo Circulante y el Pasivo Circulante.

3.10) Margen de seguridad total.

$$\frac{PT}{CC} = 2.0$$

Comentario: Este indicador también es malo y nos muestra que existe una amplia desventaja entre lo elevado de los pasivos, comparado contra el monto del Capital Contable de la empresa.

Lo preferible es que este indicador fuera menor o igual a 1.0.

3.11) Inversión en activos fijos.

$$\frac{AF}{CC} = 1.20$$

Comentario: Se nos indica que es exigencia que el capital contable sea mayor (corrobora el indicador anterior), de igual forma que en otros indicadores anteriores (3.3, 3.8, 3.9 y 3.10) se nos exige que el Pasivo Total sea menor.

3.12) Valor contable.

Con el indicador que se describe a continuación se presentan algunas anotaciones respecto al Capital Contable.

$$\frac{CC}{CS} = "n"$$

Comentario: Indica que el capital social ha crecido solo "n" veces en el tiempo de vida de la empresa. El nivel de esta cifra debe tener una relación en el sentido de que la empresa lleva operando las plantas desde hace mas de 25 años.

La reexpresión (actualización) de los activos fijos es muy baja. Sería interesante conocer que procedimiento se usó

para reexpresar activos. Para estos casos se recomienda utilizar la siguiente fórmula:

$$\begin{array}{rcl} + \text{ Valor de reposición nuevo} & - & \text{ Depreciación por uso y} \\ \text{obsolescencia} & = & \text{ Valor neto de reposición} \\ & & \text{(reexpresión).} \end{array}$$

De acuerdo a esto, la reexpresión en el estado financiero es bajo, ya que se estima que a través del periodo de 30 años este debería ser mayor. Por otra parte no se debe olvidar que es importante considerar el nivel de obsolescencia de la tecnología empleada, ya que la antigüedad que llevan operando las plantas, es un factor que puede afectar dicha reexpresión. En base a lo anterior, se considera que por la misma antigüedad de la empresa, el Capital Contable debería ser también mayor.

3.13) Rotación de activo fijo.

$$\begin{array}{r} \text{UN} \\ \hline \text{AF} \end{array} = 0.10$$

Comentario: Se repite lo mismo en el sentido de que para la industria química este indicador se muestra razonable.

El nivel promedio es de 0.1.

3.14) Rotación del capital de trabajo.

$$\begin{array}{r} \text{UN} \\ \hline \text{CT} \end{array} = 0.0$$

Comentario: Al ser nulo el valor de este indicador, se nos indica que no hay Capital de Trabajo. Esto significa que las operaciones se financian con el dinero de los proveedores y con préstamos a corto plazo.

El índice ideal en la industria es mayor o igual a 0.15.

3.15) Índice de capital pasivo (para determinar cuanto dinero es propio).

$$\frac{CC - PLP}{CC} = 1.0$$

Comentario: No válido hacer comentarios respecto a este indicador que se presenta, ya que no se reportan préstamos a largo plazo, lo cual no suena lógico pero no imposible. Con los pasivos que maneja a corto plazo, se tiene un buen problema para resolver.

4) DIAGNOSTICO.

Después de celebrar una serie de entrevistas con diferentes niveles de autoridad del grupo de empresas (Dirección, mandos intermedios y algunos niveles de Jefaturas), se detectó una serie de severos problemas de los que a continuación se resumen los mas importantes:

4.1) CORPORATIVO.

Es favorable para el cambio que la Dirección General del Corporativo, que esté interesada y convencida en la necesidad de realizar un nuevo proceso de reestructuración de la empresa para intentar cambiar nuevamente la organización en todos sus aspectos, dado que el primer proceso que se llevó a cabo, fué implementado en forma provisional y no dio el resultado esperado. Ese primer intento de cambio organizacional fue debido al traspaso de la empresa a sus actuales propietarios por concepto de su adquisición.

Se observó en el Corporativo que el personal está descontrolado y desubicado ya que los empleados solo se dedican a cumplir las tareas que se les asigna sin considerar que se tenga un objetivo definido. Esto significa que el conocimiento a fondo del puesto que la generalidad del personal desempeña, y que el nivel de involucramiento de estos con las actividades de la empresa, es muy bajo. Incluso, la estructura se encuentra desorganizada en varios casos de tal forma que la gente no conoce su línea jerárquica; esto es, que no saben con certeza quién es su jefe directo.

Existen deficientes métodos de control de la operación de la empresa, por lo que se vuelve primordial la implementación de nuevos y mejores métodos para evaluar resultados en todas las áreas y hacerlos efectivos a la brevedad posible.

4.2) ADMINISTRACION Y FINANZAS.

La administración del personal no es la adecuada, debido a esa misma falta de coordinación entre plantas y el corporativo. No cuentan con una apropiada capacitación para desempeñar su trabajo.

Respecto al personal clave de la empresa, da la impresión de que aún no sabe lo que quiere para su propia organización o de que es lo que necesita dicha empresa, no obstante que pone lo mejor de su parte en su desempeño.

También se detectó que no existen descripciones de puestos ni manuales de procedimientos, salvo manuales para la operación de las tres plantas y algunas descripciones de puesto en el área administrativa de la Unidad de Operación "C".

Como comentario general referente a la situación económica de la empresa y derivado del análisis financiero, se puede decir que esta es delicada por no contar con el respaldo de un capital de trabajo y por tener elevados pasivos, y todos estos con el agravante de estar contratados en el corto plazo. Los estados financieros, dan la impresión de estar incompletos por falta de información.

4.3) PLANEACION.

Como consecuencia de lo anterior, la empresa no cuenta con una sólida planeación a mediano plazo y mucho menos a largo

plazo. La planeación que se tiene, es al corto plazo y es fundamentalmente dirigida a resolver los problemas cotidianos y normales de la operación de la empresa en sus diferentes sectores administrativos.

4.4) COMERCIALIZACION.

4.4.1) El cambio en la administración llevado a cabo anteriormente, ha tenido ajustes recientes con una marcada atención hacia el área de ventas, ya que la empresa comercializadora fue formada hace algunos meses. Los resultados esperados aún no se han presentado.

4.4.2) La situación que prevalece, provoca que las estrategias se orienten a sostener mercados, mantener estables los niveles de producción y llevar una administración interna que permita conocer al menos la situación contable y financiera que prevalece en las empresas. Se puede decir que la empresa se encuentra con problemas financieros y no se puede presumir de una buena salud en la forma de administrarla, ni del ambiente laboral que existe, ya que este último aspecto es en particular tenso.

4.4.3) COMPETITIVIDAD DEL PRODUCTO.

Referente a las fortalezas y debilidades de la empresa, a continuación se encuentra la escala de clasificación de factores de orientación al mercado en la que se aprecia el estado que guarda la competitividad de la empresa en el mercado del producto de referencia:

**TABLA DE FACTORES DE ORIENTACION AL MERCADO
Y ESCALA DE CLASIFICACION.**

DESVENTAJAS	-5	0	+5	VENTAJAS
DATOS DE MERCADO INEXISTENTES SIN VERIFICAR O POCO UTILIZADOS EN PLANEACION Y EN TOMA DE DECISIONES.	* * X * . . .	||	. . . . .	VALOR DE LA INTELIGENCIA DE MERCADO RECONOCIDO AMPLIAMENTE COMO LA BASE DE TODAS LAS DECISIONES Y LA PLANEACION.
DEFINICIONES DE MERCADO MUY AMPLIAS O BASADAS EN PRODUCTOS O TECNOLOGIA DE MANUFACTURA.	* * X * . . .	||	. . . . .	SEGMENTOS DE MERCADO PRIORITARIOS POR NECESIDADES DE USUARIOS Y LA UTILIDAD POTENCIAL EN CADA PAIS.
COMPARACIONES COMPETITIVAS QUE RESULTAN EN UNA LISTA VARIADA DE FUERZAS GENERALIZADAS, DEBILIDADES, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES.	* * X * . . .	||	. . . . .	ANALISIS DEL COMPETIDOR, UTILIZADO PARA DEFINIR UNA VENTAJA COMPETITIVA DEMOSTRABLE QUE PUEDA SER USADA PARA PROTEGER O CONSTRUIR CADA UNIDAD DE NEGOCIO/PRODUCTO.
SISTEMA DE COSTOS ORIENTADOS CONTABLEMENTE Y NO POR NECESIDADES DE INFORMACION DE CLIENTES Y PRODUCTOS.	* * X * . . .	||	. . . . .	BENEFICIO NETO REGULARMENTE REPORTADO PARA CADA LINEA DE PRODUCTOS CLAVE, CANAL Y GRUPO DE CLIENTES.
RECLAMACIONES DE MENOR COSTO SIN SOPORTE Y EL COMPETIDOR RESULTA INCLUIDO DE OTRA MANERA.	. . . . .	|| X ||	. . . . .	LAS COMPARACIONES DOCUMENTADAS MUESTRAN QUE LOS COSTOS ESTAN EN LINEA CON, O MEJOR QUE LOS COMPETIDORES GLOBALES.

DESVENTAJAS	-5	0	+5	VENTAJAS
-------------	----	---	----	----------

METAS DE CALIDAD INEXISTENTES O BIEN SE HABLA DE ELLAS SIN LA DEDICACION Y LOS PROGRAMAS ESCENCIALES PARA SU MEJORAMIENTO

..... ||| *X*

LA CALIDAD SUPERIOR SE DEMUESTRA CONSTANTEMENTE A TRAVES DE COMPARACIONES GLOBALES DE PRODUCTOS, COSTOS, ESCALA DE RENDIMIENTOS Y CICLOS DE VIDA.

CONSIDERACIONES SOBRE LA EFICIENCIA Y CAPACIDAD DE MAQUINAS, INFLUYEN DESPROPORCIONADAMENTE EN EL MANEJO DE DECISIONES.

..... *X* |||

MANEJO DE MANUFACTURA COMPROMETIDO A PRODUCTIVIDAD CONTINUA QUE PUEDE MEDIRSE EN COSTOS BAJOS Y/O REALIZAR EL VALOR AL CLIENTE.

TIEMPOS DE RESPUESTA Y CICLOS DE VIDA REZAGADOS Y NO EXISTEN PROGRAMAS ESPECIFICOS DIRIGIDOS AL MEJORAMIENTO.

..... *X* |||

LOS TIEMPOS DE RESPUESTA Y CICLOS DE VIDA SON IGUALES Y SUPERIORES PARA CONDUCIR A LOS COMPETIDORES Y A LA ORGANIZACION A QUE BUSQUEN URGENTEMENTE UN MAYOR MEJORAMIENTO.

LOS PRODUCTOS Y TECNOLOGIA EXISTENTES IMPIDEN PENSAR ACERCA DE CAMBIAR LAS NECESIDADES Y OPORTUNIDADES DE MERCADO.

..... *X* |||

DISPOSICION A PENSAR MAS ALLA DE LOS PRODUCTOS Y TECNOLOGIA EXISTENTES PARA SERVIR A GRUPOS DE CLIENTES ACTUALES Y NUEVOS.

NUEVOS PRODUCTOS MUY COSTOSOS, MUY TARDE O NO SE DEMUESTRA QUE SON MEJORES PARA LLEGAR A GRUPOS DE CLIENTES META.

..... |X|

NUEVOS PRODUCTOS SON UNA FUENTE IMPORTANTE DE BENEFICIOS GUIADOS POR EQUIPOS MULTIDISCIPLINARIOS ENFOCADOS A LOS PROBLEMAS DEL CLIENTE.

DESVENTAJAS	-5	0	+5	VENTAJAS
-------------	----	---	----	----------

LOS PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO DE PROMOCION Y VENTAS SON ORIENTADOS EN SU MAYORIA AL PRODUCTO Y CON FRECUENCIA EN RIÑA CON LAS PRIORIDADES DEL MERCADO.

• • • *X* • • • • •

TODAS LA ACTIVIDADES DE VENTA ESTAN ALTAMENTE ENFOCADAS A COMUNICAR Y A SERVIR LAS NECESIDADES DE MERCADOS META.

LA ORGANIZACION ESTA ALTAMENTE ESTRUCTURADA ALREDEDOR DE FUNCIONES A FAMILIAS GRANDES DE PRODUCTOS.

• *X* • • • • •

ORGANIZACION JERARQUICA PERFILADA. LA RESPONSABILIDAD DE UTILIDADES SE ASIGNA PARA CADA UNIDAD DE NEGOCIO.

LA PLANEACION ESTA HECHA SECUENCIALMENTE POR INDIVIDUOS, FUNCIONES Y PERSONAL SIN EL ENFOQUE DE MERCADO NECESARIO. INTEGRACION FUNCIONAL CRUZADA O CON COMPROMISO.

• • *X* • • • • •

EQUIPOS MULTIDISCIPLINARIOS DESARROLLAN E IMPLEMENTAN PLANES DE NEGOCIO PARA CADA UNIDAD DE MERCADO.

SISTEMAS DE INCENTIVO DISEÑADOS PARA ALENTAR CAMBIOS EN LA DIRECCION O FUNCIONAMIENTO A LARGO PLAZO.

• • *X* • • • • •

SISTEMAS DE RECOMPENSA Y PROGRAMAS DE RECONOCIMIENTO DISEÑADOS PARA COMPENSAR RESULTADOS DE CORTO Y LARGO PLAZO QUE SON CONSISTENTES CON LAS PRIORIDADES DE MERCADO.

Como se puede ver y concluir de la anterior tabla, falta mucho por hacer internamente en cuanto a la estructura de la organización y de otras necesidades, para lograr inducir el cambio que oriente hacia una eficiencia en la administración del área de comercialización de la empresa (y de otras áreas administrativas y de operación de las plantas). Se espera que esta situación se corrija con los ajustes que se pretenden realizar.

4.5) PLANTAS.

Se puede decir que en plantas existe una mejor definición de las actividades que se deben desarrollar, ya que en esta área los cambios administrativos que se han realizado, no han sido tan drásticos como en las demás áreas. Sin embargo, por la estructura que se tiene, se provoca que exista una lucha de poder, brincándose los niveles y líneas de autoridad, con el consecuente descontrol en la actividad administrativa de la empresa. Esto se refleja, por ejemplo, para el caso de ventas en las colas de camiones que se ocasionan por una falta de coordinación. De igual forma en la administración de las adquisiciones de materiales y equipo, no se tiene un control adecuado. Esta situación se puede prestar fácilmente para originar abusos de confianza.

La antigüedad de las plantas en operación es de entre 25 y 30 años, con lo que se determina que su tecnología no se encuentra actualizada; no obstante la plantas operan en buenas condiciones y con razonables rendimientos en su producción. Esto redundo en la obtención de un producto elaborado de calidad apropiada en sus especificaciones.

4.6) SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE.

La atención a las áreas de seguridad en las plantas y de la higiene en los lugares de trabajo, es un aspecto secundario, ya que se dan prioridades a otras operaciones enfocadas a producción.

Aún mas grave se presenta la situación de los controles a la contaminación, ya que tampoco se han tomado medidas para controlar emisiones al medio ambiente (atmósfera, desechos sólidos y efluentes).

4.7) SISTEMAS DE INFORMACION.

Los sistemas de información, son simples pero incompletos. Esto trae como consecuencia que las necesidades de información para la elaboración de informes contables y financieros para su análisis, sea deficiente. De esta calificación se exceptúan los informes que se preparan de la operación de las plantas, los cuales están mejor estructurados.

Aunado a lo descrito en el párrafo anterior, el sistema de cómputo no es propiedad de la empresa, sino que es rentado con el agravante de que los programas originales fueron diseñados para ser utilizados en otros equipos de procesamiento de datos, razón por la cual se tienen problemas con su operación, teniéndose como consecuencia que no se obtienen los resultados esperados por la utilización de los sistemas operativos. Esta situación se debe, aparentemente, a una asesoría mal suministrada en cuanto a la adquisición del equipo que actualmente tiene la empresa en arrendamiento.

En resumen, la empresa requiere de una reestructuración organizacional a la brevedad posible y la elaboración de descripciones de puesto y de procedimientos; o se puede llegar a tener serias consecuencias en la operación de esta.

5) PROPUESTA DE REESTRUCTURACION ORGANIZACIONAL.

5.1) PLANEACION DEL CAMBIO.

Una vez que se ha hecho el diagnóstico de la empresa, se deberá celebrar una reunión con el cliente, con objeto de involucrarlo a fondo junto con su equipo de trabajo, en la problemática de la empresa. Para esto, deberá presentarse el diagnóstico obtenido y promover que el equipo Gerencial se aboque a preparar el diseño de algunas acciones de cambio, así como sugerir algunas propuestas. Es importante señalar la necesidad de tener una fluida y continua retroinformación durante el proceso de la implementación del cambio.

El cambio debe ser diseñado de tal forma que el resultado de los beneficios que se obtengan deberán mantenerse a largo plazo.

No obstante se tiene la necesidad de obtener algunos resultados positivos a corto plazo; por tanto, para lograr reducir parte de esta presión, en principio únicamente se harán propuestas para la reestructuración de la empresa corporativa encargada de la administración del grupo y hasta niveles Gerenciales, en el entendido de que algunas de las sugerencias también podrán ser aplicadas posteriormente a las áreas operativas a otros niveles.

Como estrategia primaria, deberá quedar claro el establecimiento de objetivos y misiones de la organización. Estos deberán ser establecidos por los mismos directivos de la empresa.

Se les podrá orientar a manera de ejemplo, a que adopten algo similar a que "El objetivo de la empresa es el de alcanzar

niveles de excelencia en toda la organización, para poder seguir creciendo en forma acelerada y constante penetrando en nuevos mercados domésticos y del exterior, para lograr su consolidación". De igual forma, como misión de la empresa, se puede sugerir que pretenda "Atender las necesidades de desarrollo del sector agrícola para contribuir a su crecimiento y fortalecimiento".

Deben quedar bien delineados los compromisos y acciones que se deben llevar a cabo para lograr los objetivos propuestos; esto es, quién hace que, cuando, en que orden, con que elementos, etc..

Es recomendable que las Compañías, dado el tipo de producto elaborado por sus tres Unidades de Producción, sean fusionadas en una sola empresa. Esto redundará en una mejor eficiencia de administración de la empresa, así como de un ahorro en el costo administrativo.

De cualquier forma, se sugiere reestructurar la organización de la Dirección General de la empresa Corporativa sobre la base del esquema de una empresa "Corporativa-Operativa". Esto con objeto de evitar duplicar funciones administrativas y de disminuir el número de niveles de jerarquías que en ocasiones impiden la agilidad de la toma de decisiones.

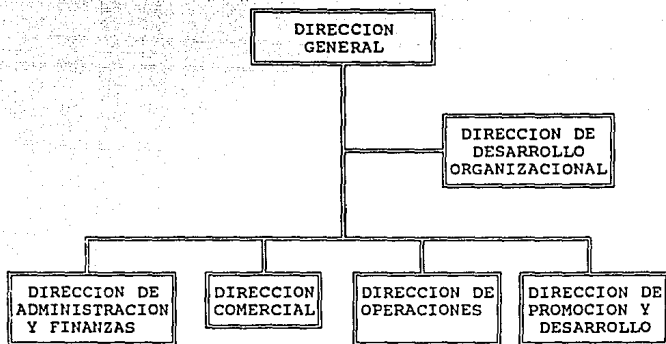
5.2) PROPUESTA POR AREAS OPERATIVAS.

A continuación se presenta una propuesta de reestructuración organizacional por área operativa.

5.2.1) CORPORATIVO.

Se propone la creación de un puesto de Director General, del que derivará su "Staff" de trabajo al nivel de Directores por área de operación. De estos puestos, se propone también la creación de dos nuevas áreas administrativas que no estaban contempladas anteriormente.

En base a lo anterior, el nuevo organigrama quedará de la siguiente forma:



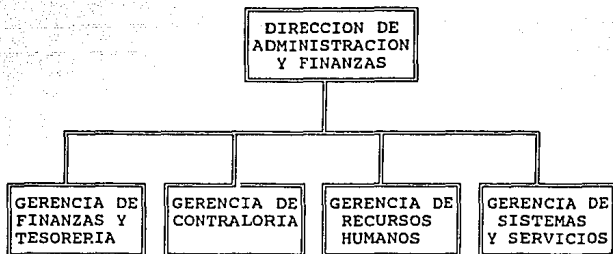
El tercer nivel jerárquico dentro del diagrama organizacional, será el Gerencial, y se asignará a cada una de las divisiones de las Direcciones de área.

5.2.2) Se deberá crear una nueva Dirección de Desarrollo Organizacional que será responsable de implementar el programa de reestructuración de la empresa, contando con el mínimo de personal que pueda requerir en su "Staff", pero con la

capacitación adecuada para lograr los cambios y poder controlar situaciones.

La nueva Dirección reportará exclusivamente a la Dirección General y en su caso a la Presidencia Ejecutiva del Grupo Empresarial y será totalmente independiente del área de Recursos Humanos.

5.2.3) De la Dirección de Administración y Finanzas, dependerán las siguientes Gerencias:



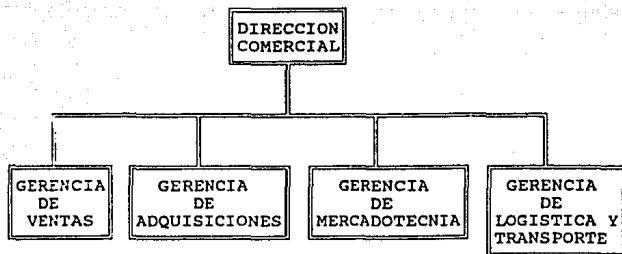
El área de Finanzas y Tesorería deberá tomar la responsabilidad de Crédito y Cobranzas, que actualmente lleva el área comercial. Por supuesto que deberá existir una interrelación y coordinación entre ambas áreas para el mejor control del crédito y la cobranza de los clientes.

5.2.4) Dentro de la reestructuración de la Dirección Comercial, se pretende integrar una área responsable de llevar a cabo el mercadeo de los productos elaborados por la empresa y de esta forma se conozcan con mayor precisión los mercados y su comportamiento, para los productos elaborados en la empresa. En base a esta idea, se deberá crear la Gerencia de Mercadotecnia.

A la Dirección Comercial se le asignará la responsabilidad de llevar las adquisiciones mayores de la empresa, para tener un mejor control. La vigilancia de la asignación de presupuestos para este fin, estará controlada por la Dirección de Administración y Finanzas.

Seguirá siendo responsable de la Logística y Transporte de las operaciones de la empresa.

Sobre la base de las anteriores sugerencias a la Dirección Comercial le reportarán las siguientes Gerencias:

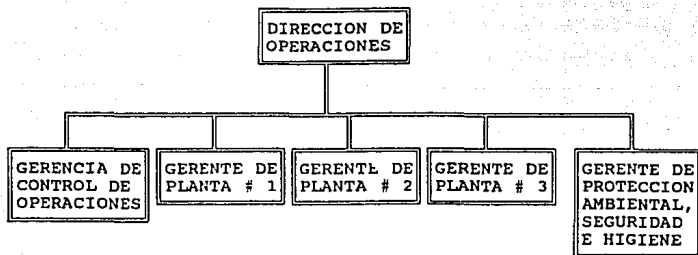


Por el momento no se contempla una Gerencia específica para la administración de las exportaciones, debido a que las plantas no cuentan actualmente con capacidad de producción para ventas al exterior.

5.2.5) En la Dirección de Operaciones se propone un cambio en donde se incluya una área que se responsabilice de implementar las nuevas disposiciones legales emitidas por el Gobierno Federal en materia controles a la contaminación al medio ambiente (las cuales llevan una tendencia al futuro de ser cada

vez mas rígidas), del cuidado a la salud ocupacional y de la seguridad al medio que nos rodea. Por tanto se sugiere que se deberá crear una nueva Gerencia de Protección Ambiental, Seguridad e Higiene.

De esta manera, de la Dirección de Operaciones dependerán las siguientes Gerencias:



Debe quedar claro que la nueva estructura propuesta, no contempla que en cada planta exista una Subgerencia de Ventas; y que la Subgerencia Administrativa debe desaparecer bajo la figura que actualmente tiene. Esta última deberá ser reubicada jerárquicamente y ser clasificada a nivel de jefatura. De esta forma la Jefatura Administrativa de cada planta se dedicará a administrar las operaciones básicas de su unidad correspondiente, reduciéndoseles la capacidad de administración de efectivo que actualmente tienen, para que manejen solo niveles de presupuesto de baja cantidad. Su supervisión deberá ser en línea directa con el Corporativo, a través de la Dirección de Administración y Finanzas.

La función del Gerente de Protección Ambiental, Seguridad e Higiene, quedará sobreentendida para los fines de este trabajo, pero sus funciones estarán definidas en su descripción de puesto correspondiente. Lo que sí debe quedar claro es que su nivel jerárquico es Corporativo y tendrá ingerencia en las tres Unidades de Producción en lo que corresponde a su actividad específica.

5.2.6) Por último, como se mencionó, se deberá crear la Dirección de Promoción y Desarrollo. Esta es una área de administración poco conocida y desarrollada en las empresas, por lo que a continuación se describe el propósito general de esta nueva Dirección.

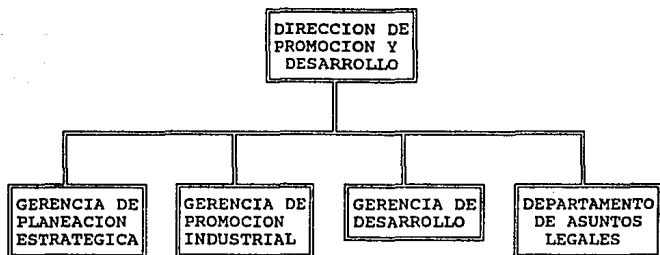
Su función básica será la de promover y coordinar la realización de todo tipo de actividades que sean necesarias, para que se lleve a cabo el funcionamiento de la empresa en óptimas condiciones de operación. Dentro de estas finalidades, se destacan las siguientes:

- Definir una planeación estratégica para el establecimiento y revisión periódica de los objetivos de la empresa.
- Coordinar el fortalecimiento de la empresa ante entidades de Gobierno y de la Iniciativa Privada.
- Ante la presentación de eventos periódicos o circunstanciales que puedan afectar la sana operación de la empresa, establecer la estrategia de solución de dichos problemas.
- Vigilar el comportamiento y directrices que se presentan en el ámbito nacional e internacional, para intervenir en las actividades de la empresa en todos sus niveles y

aspectos, y modificar conductas y políticas que lleven a una mayor eficiencia operativa de ella.

Adicionalmente será necesaria la contratación de un abogado con especialización y orientación a asuntos relacionados con la industria (Derecho Corporativo), para atender una serie de situaciones legales que con frecuencia se presentan en la empresa y que deben ser atendidos adecuadamente. Este abogado, en principio puede reportar a nivel Gerencial a esta Dirección de Promoción y Desarrollo.

Ante el planteamiento y avance en la cobertura de sus objetivos, se irán integrando conforme se avance en la formación de la Dirección, las siguientes Gerencias:



5.2.7) Respecto al análisis financiero, es indispensable que se lleve a cabo una reestructuración de sus pasivos (préstamos bancarios particularmente), para llevarlos a largo plazo para que coadyuve a sanear las finanzas de la empresa. También deberá abstenerse la empresa de continuar contrayendo nuevas

obligaciones bancarias ("apasivándose") innecesaria o injustificadamente.

5.3) PROPUESTA DE REESTRUCTURACION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.

5.3.1) REQUERIMIENTOS EN EL SISTEMA CONTABLE.

5.3.1.1) Rediseñar los sistemas de información para que puedan proporcionar información veraz, oportuna, consistente y confiable.

5.3.1.2) Deberá integrarse con otros sistemas para eficientar la labor de captura.

5.3.1.3) Será necesario estandarizar el catálogo de cuentas y principios contables a nivel corporativo.

5.3.1.4) Consolidar información contable a nivel de subcuenta de mayor y nivel más bajo en algunas otras (en especial proveedores y clientes).

5.3.1.5) Es necesaria la generación de otros informes para la toma de decisiones, en adición a los que actualmente están disponibles.

5.3.1.6) Que se programe para calcular indicadores de gestión y/o razones financieras en forma automatizada a partir de la información que el propio sistema procesa.

5.3.2) REQUERIMIENTOS EN EL SISTEMA DE COSTOS.

5.3.2.1) Al igual que en el sistema contable, deberá proporcionar información veraz, oportuna, consistente y confiable.

5.3.2.2) Debe proporcionar información para el control de costos y el establecimiento de precios de venta.

5.3.2.3) Es importante que provea de información real sobre el valor de los inventarios de producto terminado y en proceso para una mejor administración de estos y su optimización.

5.3.2.4) Que permita diferenciar los costos de producción en sus elementos básicos para garantizar un adecuado control.

5.3.2.5) Tiene que proveer información precisa sobre el precio de adquisición de los distintos materiales y servicios requeridos en la producción.

5.3.2.6) Deberá generar indicadores sobre el costo unitario de los servicios que proporcionan los centros de costo que son sujetos a prorrates para su control.

5.3.3) REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION EN RECURSOS HUMANOS.

5.3.3.1) Se sugiere que se programe para emitir información sobre el costo de los servicios personales por área y otros atributos (base, confianza, categoría, tipo de contratación, etc.).

5.3.3.2) Que reporte estadísticas del personal segmentada por los atributos señalados anteriormente (faltas, permisos, licencias, renunciaciones, liquidaciones y causas).

5.3.3.3) Que contemple un inventario de recursos humanos con información sobre la preparación, formación académica y experiencia laboral del personal y otros datos estadísticos importantes para las evaluaciones.

5.3.3.4) Que exista una "estandarización" en las categorías de los tabuladores.

5.3.3.5) Que el checador de entradas y salidas del personal sea automatizado para eficientar el proceso de captura de las incidencias de la nómina.

f) El sistema de cómputo puede mejorar su eficiencia si se emplean bases de datos en lugar de archivos indexados.

5.3.4) REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA EN PRESUPUESTOS.

5.3.4.1) Nuevamente, el sistema deberá proporcionar información veraz y oportuna para el debido control de los gastos e ingresos de las distintas áreas de las empresas.

5.3.4.2) Que defina con precisión que la asignación de recursos esté asociada a la obtención de resultados, vinculando los primeros con proyectos o programas de trabajos en los que se definan metas y objetivos a lograr.

5.3.4.3) Que permita evaluar el costo/beneficio de los resultados que se vayan obteniendo como medida de control para mejorar la calidad y productividad de los servicios de las distintas áreas.

5.3.4.4) Que sirva de plataforma para generar flujo de efectivo de cada unidad o planta productiva, a partir del cual se puedan derivar proyecciones financieras.

5.3.5) REQUERIMIENTOS AL SISTEMA EN INVENTARIOS.

5.3.5.1) Proporcionar existencias y costos actualizados diariamente de los distintos bienes que integran los inventarios.

5.3.5.2) Que determine las órdenes de compra y tamaños económicos de los pedidos para la reposición de inventarios.

5.3.5.3) Que conserve y emita estadísticas de consumo de materiales y precios correspondientes a diferentes periodos.

5.3.5.4) Que contemple la posibilidad de manejar distintas técnicas de evaluación de inventarios (PEPS, UEPS, promedio, etc.), que en su momento no impliquen cambio de sistema.

5.3.6) REQUERIMIENTOS AL SISTEMA EN PRODUCCION.

5.3.6.1) Diseñar un sistema de información, similar al existente para la producción primaria, para el resto de las áreas que conforman la planta productiva.

5.3.6.2) Requiere que presente costos mas desagregados y mejorar la base del prorrateo.

5.3.6.3) Que permita determinar un costo unitario de producción para los diferentes productos de venta, contra el cual puedan medirse los que se están registrando periódicamente.

5.3.6.4) Es necesario automatizar el sistema que actualmente se está operando para obtener el informe diario de operación en planta.

5.3.7) REQUERIMIENTOS AL SISTEMA EN COMERCIALIZACION.

5.3.7.1) Que contemple la generación de estados de cuentas por clientes, por tipo de producto, y que sea capaz de consolidar la operación a estos niveles de las distintas plantas.

5.3.7.2) Que mantenga información permanente actualizada sobre:

Costos de producción.
Existencias de producto terminado en almacenes.
Pronósticos de producción.

5.3.7.3) Que genere estadísticas sobre el cumplimiento de pagos de los clientes, a efecto de autorizar o no ventas a crédito en coordinación con la Dirección de Administración y Finanzas.

5.3.7.4) Que reporte los embarques por tipo de producto, presentación y medio de transporte que se realizan diariamente.

5.3.7.5) Que genere indicadores de eficiencia de la función de ventas.

5.4) APOYOS PARA LA ESTRATEGIA DEL CAMBIO Y SU MANTENIMIENTO.

5.4.1) RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACION.

Se sugirió anteriormente la creación de una Dirección de Desarrollo Organizacional, cuyo objetivo será el de coordinar toda la actividad requerida para lograr el cambio propuesto en el presente estudio, con la posibilidad de que en el futuro, una vez hecho el cambio, pueda encargarse de su mantenimiento, reestructuración y generar nuevos cambios acordes a los que el ambiente empresarial a nivel mundial se está observando. Se recalca sobre la necesidad indispensable y fundamental de que esta Dirección reporte directamente a la Dirección General y no deberá tener ninguna influencia ni permitir ninguna ingerencia del área de recursos humanos de la empresa, salvo de la permitida por el proceso del cambio.

La persona responsable de esta Dirección, deberá ser seleccionada adecuadamente para esta responsabilidad, en base a su capacidad y experiencia.

5.4.2) ACTIVIDADES BASICAS DE APOYO.

Como fundamento para la implementación de la nueva estructura de administración dentro de la estrategia del cambio, se deberán contemplar las siguientes actividades:

5.4.2.1) Se involucrará al personal directivo y gerencial mediante reuniones de consulta y evaluación del proceso de reestructuración. De igual forma y a su nivel, se involucrará al personal de menor jerarquía en la empresa.

5.4.2.2) Se implementarán los cursos de capacitación que se determine que sean necesarios para el mejor desempeño del personal. Se revisarán los programas de capacitación de personal, en función de los nuevos requerimientos, orientando estos cursos a la capacitación en las necesidades particulares del empleado para el mejor desempeño de su puesto, así como el del aprendizaje de técnicas para trabajar en equipo; dando especial atención a la impartición de este tipo de cursos, al personal de nuevo ingreso.

5.4.2.3) Se elaborarán las descripciones de puesto de cada empleado, con objeto de delinear funciones y de definir el alcance de las actividades de cada uno de ellos.

5.4.2.4) Se implantará un sistema de monitoreo que continuamente esté evaluando los resultados de la empresa y que en el momento que se presenten desviaciones, de inmediato sea detectada la causa que las originan y poner el remedio a la brevedad posible. Para esto se llevarán registros indicadores de productividad, rendimiento y desempeño del personal, con objeto de medir el resultado de los cambios realizados en la administración global y llevar

a cabo los ajustes necesarios, las veces que sean requeridos.

Se implantará un sistema de monitoreo que continuamente esté evaluando los resultados de la empresa y que en el momento que se presenten desviaciones, de inmediato sea detectada la causa que las originan y poner el remedio a la brevedad posible.

5.4.2.5) Se revisarán las políticas de la empresa y se elaborarán nuevos manuales de procedimientos.

5.4.2.6) Se instalará un programa de incentivos y promociones de acuerdo al desempeño del personal y a su capacidad y preparación, con objeto de motivar mediante algunos reconocimientos a que la gente sea siempre participativa y no regrese a los vicios que a la fecha se tienen.

5.4.2.7) Se recomienda llevar a cabo una revisión con detenimiento de la logística de la entrega del producto, para mejorar el sistema de distribución, incluidos los de los distribuidores.

5.4.2.8) Será necesario elaborar hojas de especificaciones que contengan información técnica del producto.

Como apoyo adicional para evitar que se presente cualquier tipo de desviaciones, se sugiere la aplicación de programas de motivación y mejora continua.

Es conveniente no olvidar la importancia que tiene el permitir al personal de la empresa, a que participe en la toma de decisiones de esta, (cada quién a su nivel y área correspondiente), por lo que se insiste en resaltar la necesidad de contar con una adecuada capacitación y entrenamiento, para

que el personal conozca a fondo sus funciones y obligaciones y tienda a cometer el mínimo de errores, así como que tenga una mayor identificación con la empresa ("que se ponga la camiseta").

5.5) PROBLEMAS POTENCIALES

Se prevé que existirá una resistencia marcada al cambio particularmente por parte del personal más antiguo de la empresa. Esto se debe a que esta perteneció al Gobierno y su estilo de administrar es diferente al de la iniciativa privada, además de que gran parte de los empleados manifiestan desinterés por lograr una mejoría en la productividad de la empresa. Por otro lado, se ha identificado personal que puede ser valioso para usarlo como apoyo para cambiar las actitudes de la mayoría, ya que estos han demostrado un interés por la reestructuración de la empresa. Esto fue detectado por su participación activa en el proceso de encuestas y entrevistas.

Como parte de un plan de contingencia y debido a que se requiere de la presentación de resultados en corto tiempo, se planea dar la oportunidad a todo el personal de que participe y se adapte a la nueva cultura empresarial de la empresa; pero de no ser así, en principio se hará un recorte en los empleados más reacios al cambio y en los que por alguno de los cambios en los organigramas, se considere que no es indispensable su participación en las actividades de la empresa (técnica intimidatoria). Mientras se continuará con el resto del personal por medio del convencimiento voluntario de que es necesario el cambio.

6) RECOMENDACIONES GENERALES.

6.1). ESTRATEGIA GENERAL.

Se debe delinear con precisión las acciones que se deberán llevar a cabo para lograr los objetivos; esto es, quién debe hacer que, cuando, como, en que orden, con que elementos, etc.

Al reestructurar la organización total de la empresa es imprescindible contar con personal calificado para que sea el responsable de conseguir las metas propuestas por el cambio organizacional, en las siguientes actividades:

6.1.1) Dentro de la reestructuración planeada, al integrar el área responsable de llevar a cabo la reestructuración para el cambio (se refiere a la Dirección de Desarrollo Organizacional) la selección del personal para cubrir esta responsabilidad, deberá ser cuidadosa.

6.1.2) Al implementar los cursos de capacitación que se determine que sean necesarios, estos deberán ser seleccionados sobre la base de cursos específicos que sean adecuados para el fin que se persigue.

6.1.3) Se tiene que revisar las políticas generales de administración de la empresa. Nos referimos a políticas de administración de personal en promociones, de sueldos, políticas de comercialización, finanzas, etc.; y ponerlas por escrito en un "Manual de Políticas Generales de la Empresa".

6.1.4) Se deberá establecer un programa de reducción de costos y de optimización de recursos.

6.1.5) Se detectó en la competencia, que está llevando a cabo el mismo proceso de reestructuración, lo que implica

que se tenga que llevar a su vez, por parte de la empresa, un óptimo proceso de cambio en la organización, en el menor tiempo posible.

6.2) COMERCIALIZACION.

Particularizando en esta área, se recomienda que se tomen las siguientes medidas:

6.2.1) DEFINICION DE OBJETIVOS.

Se deberán definir los objetivos a corto, mediano y largo plazo. Se sugiere en principio los siguientes:

- El objetivo que se persigue a corto plazo marca que, debido a la etapa de aprendizaje y conocimiento del negocio dada la "reciente" adquisición de la empresa, es indispensable sostener el mercado que actualmente se tiene cubierto, con la idea de que a mediano plazo se amplie y mejore la calidad del servicio y atención a los clientes.

- A mediano plazo, se deberá revisar con detenimiento la posibilidad de penetrar nuevos mercados fuera del sector agrícola mediante la preparación de un estudio de sondeo de posibilidades, para que en base a este, se pueda comprometer un estudio a profundidad y definir objetivos a largo plazo acordes con la meta que persigue la empresa.

- Los objetivos a largo plazo deberán ser objeto de un análisis con mas detenimiento y profundidad, ya que de éllo depende la estabilidad futura de la empresa ante la competencia internacional y doméstica.

6.2.2) REVISION DE POLITICAS GENERALES DE VENTAS.

Se tiene que revisar las políticas generales de ventas para que el producto sea mas accesible al mercado. También es importante hacer una revisión de precio del producto, analizando a la competencia, con objeto de ver si es posible aumentar el precio del producto y sanear de esta forma las finanzas de la empresa.

6.2.3) SERVICIO A CLIENTES.

Es importante evaluar la situación de la empresa respecto a las oportunidades en el mercado para definir criterios de servicio, el grado de satisfacción de clientes a este respecto y como se compara con la competencia.

6.2.4) PROMOCION COMERCIAL.

No obstante el cambio que se prevé, se considera que por el momento no se justifica una campaña promocional costosa y exhaustiva. El enfoque principal se deberá dar hacia un contacto personal mas directo con el cliente, orientado a profundizar sobre sus necesidades y para instrumentar un sistema de mercadeo, el cual redundará en un mejor conocimiento del mercado. Para esto se puede revisar el esquema de supervisores técnicos que se encarguen de conocer a fondo al cliente, incluso a nivel de consumidor final, así como a dedicarse a resolver sus problemas de carácter técnico y proporcionar asesoría agrícola si esto es necesario.

De igual manera no se considera apropiada la elaboración de un folleto promocional, pero sí que en la elaboración de las hojas de especificaciones técnicas del producto, se

tenga al menos el contenido de la información relativa a los usos y aplicaciones del material.

Será de gran importancia el dedicarle mas atención a los otros sectores del mercado diferentes al del agro, ya que a la fecha se han descuidado y el conocimiento de estos, es muy vago. De estos mercados, nos referimos en un principio al del sector de aplicaciones veterinarias así como al de resinas sintéticas.

Se requiere de incrementar la fuerza de ventas y preparar un programa de capacitación para la nueva fuerza de ventas que involucre tanto a los vendedores de la empresa como a los de los distribuidores.

Se tiene que llevar a cabo un elaborado programa para el conocimiento a detalle de estos nuevos mercados.

6.3) VERIFICACION DE CONSISTENCIA DE LA ESTRATEGIA:

De igual importancia es la verificación de la disponibilidad de recursos tanto humanos como económicos y de los compromisos de la organización con las nuevas estrategias de cambio.

6.3.1) INTERNOS.

Corroborar que si se considera que la estrategia delineada en un principio, es acorde a los objetivos que se pretende alcanzar.

6.3.2) EXTERNOS.

Verificar que el mercado si es capaz de demandar un mayor volumen de consumo de acuerdo a los antecedentes mostrados por las estadísticas. El camino correcto estará en el cumplimiento de los objetivos trazados por la Dirección

General, de ampliar la capacidad instalada de las plantas, si el mercado lo justifica y las finanzas lo permiten.

6.3.3) RECURSOS.

- Comprobar de que recursos financieros se dispone, de acuerdo a un presupuesto previamente elaborado.
- Por lo que se refiere a recursos humanos, será necesario revisar la necesidad de realizar contrataciones para cubrir las nuevas plazas que se generen, además de las que se requieran para cubrir al personal que no se adapte al cambio.

6.3.4) RIESGO.

Se considera que el compromiso que se está adquiriendo con el cambio, no compromete a la empresa a tomar un riesgo que ponga en peligro su existencia; por el contrario, de no llevarse a cabo un cambio en la estructura de la organización, se corre el riesgo de perder terreno en los mercados que actualmente se tienen, con la posibilidad de que se tenga que abandonar el negocio por no tomarse, a tiempo, ninguna medida correctiva.

7) BIBLIOGRAFIA.

Moreno, Perdomo.

Análisis e interpretación de estados financieros.

Ediciones Contables administrativas.

México DF., México. (1978).

Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.

Anuarios estadísticos de la industria química Mexicana.

ANIQ.

México DF., México. (Ediciones 1974, 1975, 1978, 1986 y 1992).

Castañeda Martínez, Luis.

Como destruir una empresa en 12 meses o antes.

Ediciones Poder.

México D.F., México. (1991).

Horngren, Charles T.

Contabilidad financiera.

Prentice Hall Hispanoamericana.

México, DF., México. (1983).

Gutiérrez Marulanda, Luis F.

Decisiones financieras y costo del dinero en economías inflacionarias.

Editorial Norma.

Bogotá, Colombia. (1985).

Stewart, Jim.

Gerencia para el cambio.

Fondo editorial Legis.

Bogotá, Colombia. (1992).

Secretaria de Comercio y Fomento Industrial.

Sistema de información comercial de México.

Estadísticas de importación y exportación de 1992.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Sistema de cuentas nacionales de México, resumen 1988-1991.

INEGI.

Windholz, Martha.

The Merck Index.

Merck & Co., Inc.

Rahway, E.U.A.. (1983)

A N E X O S.

A N E X O # 1

PRODUCTO ANALIZADO
CONSUMO APARENTE HISTORICO 1961-1992
PROYECCION DE 1993-2000

TONS DE NITROGENO COMO INGREDIENTE ACTIVO

ANO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO APARENTE	CRECIM. % C.A.	CAPACIDAD INSTALADA
1970	72,946	5,260	8,321	69,885	-6.5%	N.D.
1971	98,635	14,602	31,781	81,456	16.6%	N.D.
1972	157,449	730	62,055	96,124	18.0%	N.D.
1973	167,302	158	35,810	131,650	37.0%	N.D.
1974	154,561	4,948	14,260	145,249	10.3%	203,000
1975	154,510	22,970	2,200	175,280	20.7%	203,000
1976	161,431	105,363	0	266,794	52.2%	199,180
1977	179,080	37,910	0	216,990	-18.7%	199,180
1978	156,041	22,713	4,600	174,154	-19.7%	199,180
1979	138,666	70,040	7	208,699	19.8%	199,180
1980	184,695	101,798	0	286,493	37.3%	199,180
1981	236,311	167,230	0	403,541	40.9%	350,930
1982	281,604	91,228	2,265	370,567	-8.2%	505,080
1983	449,534	18,880	69,536	398,878	7.6%	581,196
1984	486,849	0	37,829	449,020	12.6%	581,196
1985	631,092	17,556	2,926	645,722	43.8%	809,886
1986	595,237	57,571	694	652,114	1.0%	809,886
1987	639,408	59,350	39,732	659,026	1.1%	759,066
1988	601,052	12,530	60,261	553,321	-16.0%	759,066
1989	686,845	11,964	71,852	626,957	13.3%	759,066
1990	652,340	95	216,518	435,917	-30.5%	759,066
1991	698,363	133	220,374	478,122	9.7%	759,066
@ 1992	487,821	2,103	90	489,834	2.4%	
1993				504,500	3.0%	
1994				519,700	3.0%	
1995				535,300	3.0%	
1996				551,300	3.0%	
1997				567,900	3.0%	
1998				584,900	3.0%	
1999				602,400	3.0%	
2000				620,500	3.0%	

@-Nota: La producción se ajustó a la cancelación de los compromisos de exportación por la venta de las empresas.

Fuentes: ANIQ, de 1970 a 1992.

Extrapolación de 1993 a 2000

SECOFI, estadísticas de comercio exterior.

Incluye Producto para la fabricación de resinas sintéticas.

Fracción de exportación:

Factor de transformación promedio de tons. de producto
 -base a toneladas de ingrediente activo: 1:0.4599

A N E X O # 2

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**SIGNIFICADO DE LAS ABREVIATURAS UTILIZADAS EN EL CAPITULO 3)
REFERENTE AL ANALISIS FINANCIERO DE LA EMPRESA.**

- AC - Activo Circulante.
- AF - Activos Fijos.
- AR - Activos Realizables o Disponibles.
- AT - Activos Totales.
- CC - Capital Contable.
- CS - Capital Social.
- CT - Capital de Trabajo.
- GO - Gastos de Operación.
- Inv - Inventarios.
- PC - Pasivo Circulante.
- PCP - Pasivo a Corto Plazo.
- PLP - Pasivo a Largo Plazo.
- PT - Pasivos Totales.
- UB - Utilidad Bruta.
- UN - Utilidad Neta.
- UO - Utilidad de Operación.
- VN - Ventas Netas o Totales.
