

44
2EJ



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

**LA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN LA
INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE ACEITES Y
GRASA COMESTIBLE DEL D.F.**

**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN ADMINISTRATIVA
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTA:

JOSÉ ROBERTO MARTÍNEZ PIÑA



**ASESOR DEL SEMINARIO:
L.E. JOSÉ SILVESTRE MÉNDEZ MORALES**

MÉXICO D.F.

1995



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



FACULTAD DE CONTABILIDAD
Y ADMINISTRACION

FEB. 26 1996

COORDINACION DE
EXAMENES PROFESIONALES

0/0516/96

FALLA DE ORIGEN

A mi Madre, por haberme concebido y darme la fuerza y empeño de salir adelante y transmitir a su familia el deseo de superación constante. Por darme su apoyo y cariño y los cuidados recibidos siempre y sobre todo en los más difíciles de mi vida.

A mi Padre, por otorgarme su apoyo incondicional. Gracias a él, yo he podido estudiar una carrera universitaria y por ser un hombre trabajador y dedicado a su familia.

A mi esposa Mayra Lilia, por haber aceptado compartir su vida con la mía, por su comprensión, apoyo y desinteresada ayuda.

A mi hija Lessly Giovanna, por ser la nueva inspiración, para mi superación personal y profesional y a quien le doy todo mi cariño.

A mis Hermanos Lila, Janeth, Jaquelin y Toño, de quienes he recibido su apoyo y cariño incondicional.

A la UNAM, por darme la oportunidad de estudiar una carrera universitaria, y ser formadora de profesionales.

A la Facultad de Contaduría y Administración, por haberme formado profesionalmente al darme los conocimientos para responder a la sociedad.

A todos los Profesores de la F.C.A., por habernos transmitido sus conocimientos y experiencias en todas las materias que cursamos durante la carrera.

En especial al Lic. Silvestre Méndez Morales, por el invaluable tiempo y dedicación de su asesoría.

A mi abuela Victoria, por el cariño y amor que he recibido de ella.

A mi abuela Natividad, por transmitir su deseo de superación a toda su familia y buscar la integración de la misma.

A todos mis tíos y tías, por el apoyo que he tenido directa o indirectamente de todos ellos.

A todos mis primos, por compartir sus sentimientos y deseos de superación.

A la señora Lilia, y todas las personas que no menciono, que me han apoyado para la realización de esta tesis y a las que también me apoyaron durante toda mi carrera, GRACIAS.

ÍNDICE

Introducción.....	1
CAPÍTULO I.	
Metodología de la Investigación.....	3
1. Planeación de la investigación.....	4
2. Recolección de datos.....	18
3. Tabulación y procesamiento de datos.....	18
4. Análisis e interpretación de la información.....	19
5. Presentación de resultados.....	19
CAPÍTULO II	
La Reingeniería de Procesos.....	20
1. Antecedentes.....	22
2. Conceptos.....	23
3. Los procesos de negocios y la reingeniería.....	26
4. Papeles de la reingeniería.....	29
5. Aplicación del proceso de reingeniería.....	32
6. El cliente.....	41
7. Los problemas humanos en el trabajo.....	42
8. Las bases para los aumentos.....	43
9. Clases de compañías que emprenden la reingeniería.....	44

CAPÍTULO III	
La Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles en México.....	46
1. Antecedentes de la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles.....	47
2. Características de la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles.....	52
3. Participación de la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles.....	61
4. Situación de la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles.....	62
5. La Industria de Fabricación de Aceites y Grasas ante el Tratado de Libre Comercio.....	63
CAPÍTULO IV	
Presentación de los resultados de la investigación de campo.....	73
Conclusiones y recomendaciones.....	102
Bibliografía.....	106

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas en México necesitan ser flexibles a condiciones cambiantes de los mercados, que tenga la destreza para poder mejorar y superar el precio de cualquier competidor, que sea innovadora para mantener sus productos frescos, y que rinda lo máximo en cuanto a calidad y servicios a los clientes, Con el propósito de lograr ser más competitivas y rentables.

Los planes y programas son puntos importantes para poder alcanzar estos propósitos en las empresas, la buena aplicación de modelos y métodos que ayuden a mejorar la empresa.

Este es el motivo que ha dado inicio a la presente investigación ya que tenemos por una parte a las empresas que pueden mejorar su nivel competitivo y por otro lado un método para su posible aplicación.

Se pretende determinar cuál es la posibilidad de aplicar la Reingeniería de Procesos en la industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

La tesis está dividida en cuatro capítulos, El primero: Metodología de la Investigación, donde se establecen los pasos para realizar esta investigación e incluye, el planteamiento del problema, hipótesis, objetivos de la investigación, instrumentos para la recopilación de la información, cronograma y formas de tabulación.

El segundo capítulo: es la Reingeniería de Procesos, de la cual se tratan los antecedentes, sus objetivos, los procesos, los papeles, su aplicación, y otros elementos a considerar como son el cliente, los problemas humanos en el trabajo, las bases para los aumentos y compañías que pueden emprender este método.

El tercer capítulo referente a la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles en México, es la parte donde se tratan antecedentes, características de la industria además de su participación en la economía nacional y, su situación actual y frente al Tratado de Libre Comercio.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados de la investigación de campo, así como un análisis e interpretación de la información.

Por último se presentan las conclusiones y bibliografía.

CAPÍTULO I.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. PLANEACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- A. Carrera
- B. Área
- C. Tema Genérico
- D. Tema Específico
- E. Especificación del tema
- F. Planteamiento del problema
- G. Hipótesis
- H. Objetivos de la investigación
- I. Tipo de investigación
- J. Método empleado para la investigación
- K. Diseño de la muestra
- L. Instrumento de recolección de datos
- M. Ubicación de la investigación en el tiempo y el espacio
- N. Procesamiento de datos
- Ñ. Gráfica de Gantt

2. RECOLECCIÓN DE DATOS

3. TABULACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

CAPÍTULO I. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

I. PLANEACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El seleccionar un tema de tesis no es sencillo tuve que leer periódicos, revistas, libros de los cuales obtuve un tema que me interesó desarrollar. Una vez que tenía que realizar el trámite para la elaboración del seminario de investigación, decidí acudir con el profesor L.E. José S. Méndez Morales por recomendaciones de algunos de mis compañeros.

El profesor estuvo de acuerdo con la asesoría que le solicité y se mostró interesado en el tema ya que me dijo que es un tema nuevo que necesita ser investigado. Inmediatamente me señaló que debería leer tres libros los cuales son: Introducción a la Metodología de Investigación de Santiago Zorrilla Arena el segundo llamado Guía para elaborar una tesis de Santiago Zorrilla Arena y Miguel Torres X y el tercer libro referente a mi tema llamado Reingeniería de Hammer Michel y Champy James.

Además me sugirió el acudir a tiendas de venta de revistas nacionales y extranjeras para obtener artículos sobre el tema. Le hice saber al Profesor que lei artículos de reingeniería de una revista.

Posteriormente, me pidió que elaborara la planeación de la investigación como parte de la metodología de la investigación, la cual sería un capítulo de mi tesis.

Aunque tenía un tema general de mi tesis habría que hacer una deducción, para determinar la especificación del tema. Por esta razón tuve que preguntarme si la reingeniería es aplicable en empresas mexicanas. La respuesta a esta pregunta necesita de una investigación en las empresas mexicanas ya que este tema es nuevo en nuestro país y no para otros países como Estados Unidos y Japón en cuanto a su aplicación. De esta manera mi investigación queda de la siguiente forma:

A. Carrera: Lic. en Administración

B. Área: Administración General

C. Tema Genérico: Reingeniería

D. Tema Específico: La Reingeniería en México

La siguiente pregunta es donde se aplicaria la investigación. Responder a esta cuestión fue muy difícil porque primeramente una empresa manufacturera me abrió sus puertas para que aplicara la reingeniería a su empresa, a lo cual mi asesor me señaló que el elaborar una investigación a una empresa no iba a ser representativo para las empresas mexicanas, por tal motivo, seleccioné una rama industrial del sector manufacturero para la realización de la tesis.

E. Especificación del tema:

La reingeniería en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

F. Planteamiento del Problema:

Para obtener el Planteamiento del problema realicé una selección de las siguientes preguntas:

-¿Qué es la Reingeniería?

-¿Qué beneficios aporta a las empresas de fabricación de aceites y grasas comestibles el establecer la reingeniería de procesos?

-¿Por qué es útil la reingeniería en la industria de fabricación de aceites y grasas comestibles del D.F.?

-¿Quién debe realizar la reingeniería en las empresas de fabricación de aceites y grasas comestibles?

-¿Cuál es la factibilidad de implantar el Método de Reingeniería en la industria de fabricación de aceites y grasas comestibles del D.F.?

-¿Qué pasa si no se aplica la reingeniería en las empresas fabricantes de aceites y grasas comestibles del D.F.?

De las cuales seleccioné:

-¿Cuál es la factibilidad de implantar el Método de Reingeniería de procesos en la industria de fabricación de aceites y grasas comestibles del D.F.?

Realizado el planteamiento del problema establecí las siguientes hipótesis:

G. Hipótesis:

Hipótesis de Trabajo:

-A mayor conocimiento de la reingeniería de procesos en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F. mayor será la posibilidad de su aplicación.

Variable Independiente:

-Conocimiento de la reingeniería de procesos

Variable Dependiente:

-Posibilidad de su aplicación en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

Unidad de Observación:

-La Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

Hipótesis Alternativas:

1. El mejoramiento de la calidad, la reducción de costos y la satisfacción al cliente dependerá de un buen manejo de la administración en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

Variable Independiente:

-Manejo de la administración en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

Variable Dependiente:

-Mejoramiento de la calidad, la reducción de costos y la satisfacción al cliente

Unidad de Observación:

-La Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

2.-La factibilidad de implantar la reingeniería de procesos en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas del D.F. dependerá de que los ejecutivos de ésta acepten el realizar un cambio de procesos para mejorar.

Variable Independiente:

-Aceptación de los ejecutivos de realizar un cambio de procesos para mejorar en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

Variable Dependiente:

-Implantación de la reingeniería de procesos.

Unidad de Observación:

-La Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

Hipótesis Nula:

-El mayor conocimiento de la reingeniería en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles no es un factor que determine la posibilidad de su aplicación.

Unidad de Observación:

-La Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

H. Objetivos de la Investigación:

Generales:

- Desarrollar la parte escrita del examen profesional para titularme.
- Conocer la posibilidad de aplicar la reingeniería de procesos en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

Particulares:

- Determinar si es posible la implantación de la reingeniería de procesos como respuesta a las necesidades de mejorar la calidad, en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.
- Determinar si es posible la implantación de la reingeniería de procesos como respuesta a las necesidades de reducir costos en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.
- Determinar si es posible la implantación de la reingeniería de procesos como respuesta a las necesidades de mejorar la satisfacción al cliente en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.
- Determinar el interés de los ejecutivos de las empresas en aumentar su competitividad para lograr un mejor posicionamiento en el mercado.

Variable Dependiente:

-Implantación de la reingeniería de procesos.

Unidad de Observación:

-La Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

Hipótesis Nula:

-El mayor conocimiento de la reingeniería en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles no es un factor que determine la posibilidad de su aplicación.

Unidad de Observación:

-La Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

H. Objetivos de la Investigación:

Generales:

- Desarrollar la parte escrita del examen profesional para titularme.
- Conocer la posibilidad de aplicar la reingeniería de procesos en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

Particulares:

- Determinar si es posible la implantación de la reingeniería de procesos como respuesta a las necesidades de mejorar la calidad, en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.
- Determinar si es posible la implantación de la reingeniería de procesos como respuesta a las necesidades de reducir costos en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.
- Determinar si es posible la implantación de la reingeniería de procesos como respuesta a las necesidades de mejorar la satisfacción al cliente en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.
- Determinar el interés de los ejecutivos de las empresas en aumentar su competitividad para lograr un mejor posicionamiento en el mercado.

I. Tipo de investigación

Conforme al problema y los objetivos planteados la investigación es explorativa y se conforma de Investigación Documental e Investigación de Campo; es decir, es investigación mixta.

-Investigación Documental; Que es a través de la consulta de libros, revistas, periódicos, registros, informes técnicos.

-Investigación de Campo; Estudiar en el lugar donde ocurren los fenómenos de estudio, en este caso, la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

J. El Método Empleado para la Investigación

La investigación se hace por los métodos:

- Inducción, es el que parte de casos particulares y permite llegar a conclusiones generales. Se estudiará a una muestra de empresas de fabricación de aceites y grasas comestibles del D.F. seleccionada de un universo para determinar el comportamiento generalizado

- Deducción, es aquel que parte de datos generales aceptados como válidos y que, por medio de razonamiento lógico, pueden deducirse varias suposiciones. Se estudiará a la reingeniería de procesos y su posible aplicación en una rama industrial

K. Diseño de la Muestra

Para realizar el diseño de la muestra se tomó el universo de unidades económicas de la rama industrial de fabricación de aceites y grasas comestibles del D.F. considerando el dato del Censo Industrial Nacional de 1994 obtenido en el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI); de acuerdo a esta fuente son 38 empresas de esta rama en el D.F.

Determinación de la Muestra por Poblaciones Finitas:

-Este tipo de muestreo cuenta con el número total de empresas de fabricación de aceites y grasas comestibles del D.F.

Fórmula:
$$n = \frac{Z^2 N Pq}{i^2 (N-1) + Z^2 Pq}$$

En donde:

Población: = (N)

Coefficiente de Confianza: = (Z)

Probabilidad a favor: = (P)

Probabilidad en Contra = (q)

Error de estimación = (e)

-Población: 38 (dato tomado del censo del INEGI).

-Coeficiente de Confianza: 95% es el promedio del universo que cae dentro de la curva el área normal, por lo tanto es confiable. Esta curva del área de la recta se obtiene en la grafica de campana.

-Probabilidad a favor: se considera un 50% ya que no hay evidencias de alguna investigación previa.

-Probabilidad en Contra: se considera un 50% por la misma razón de la probabilidad a favor.

-Error de estimación: es la variación que existe entre la información obtenida de la investigación y el total de las Industrias Fabricantes de Aceites y Grasas Comestibles. La variación máxima aceptada es de un 10% motivo por el cual se eligió este porcentaje.

Sustitución de Valores:

$$n = \frac{(1.96)^2 38 (.50) (.50)}{(.10)^2 (38-1) + (1.96)^2 (.50) (.50)}$$

$$n = \frac{(3.8416) 9.5}{(.10)^2 (37) + (3.8416) (.50) (.50)}$$

$$n = \frac{36.4952}{.37 + .9604}$$

$$n = \frac{36.4952}{1.3304} = 27.43$$

Con la sustitución de estos valores se obtuvo una muestra de 27 empresas. La siguiente etapa fue investigar las direcciones de las empresas fabricantes de aceites y grasas comestibles, donde surgió un problema para aplicar un muestreo aleatorio, ya que el INEGI sólo tiene datos estadísticos, por lo que acudí a la Cámara Nacional de la Industria de Aceites, Grasas y Jabones y a la Asociación Nacional de Industriales de Aceites y Mantecas Comestibles (ANIAME) quienes cuentan con tan sólo cuatro socios dentro del Distrito Federal y con 40 en todo el país. Considerando que en los datos del INEGI se registraron empresas o personas que se dedican a elaborar mantecas comestibles en forma irregular, se optó por utilizar las empresas que están formalmente constituidas y están registradas en la ANIAME y de la Cámara Nacional de la Industria de Aceites, Grasas y Jabones considerando que tienen registradas el 99% de todas las empresas fabricantes en el país, según datos de estas mismas.

Por lo tanto el diseño de la muestra cambió en la población de Empresas Fabricantes de Aceites y Grasas Comestibles del Distrito Federal. Utilicé los mismos datos de la fórmula anterior y la probabilidad a favor y en contra así como el error de estimación con lo cual obtuve como resultado lo siguiente:

	SIGNO	DATOS
Población:	(N)	4
Coefficiente de Confianza:	(Z)	95%
Probabilidad a favor:	(P)	50%
Probabilidad en Contra	(q)	50%
Error de estimación	(e)	10%

Sustitución de Valores:

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 4 \cdot (.50) \cdot (.50)}{(.10)^2 \cdot (4-1) + (1.96)^2 \cdot (.50) \cdot (.50)}$$

$$n = \frac{(3.8416)^2}{(.10)(3) + (3.8416)(.50)(.50)} =$$

$$n = \frac{3.8416}{.03 + .9604} =$$

$$n = \frac{3.8416}{.9904} = 3.88$$

El resultado de esta muestra es de 3.88 empresas a visitar por lo que se redondeó para obtener un total de 4 empresas, es decir la población total de Fabricantes de Aceites y Grasas Comestibles en el Distrito Federal.

Empresas a visitar:

1. ACEITES POLIMERIZADOS, S.A. DE C.V.
2. PRODUCTOS PUENTE S.A. DE C.V.
3. MARGLAS S.A. DE C.V.
4. PRODUCTOS DE MAÍZ, S.A. DE C.V.

L. Instrumentos de Recolección de Datos:

Para llevar a cabo la recolección de datos, facilitando el contacto con el entrevistado, permitiendo la precisión en las preguntas, teniendo la posibilidad de verificar las respuestas y poder observar la reacción del entrevistado, se decidió hacerla mediante una entrevista, la cual quedó de la siguiente forma:

-Entrevista Formal y Estructurada.

1. Formal, para dirigir la atención del entrevistador a partir de un tema central
2. Estructurada, Las preguntas se plantean en el mismo orden y se formula con los mismos términos. (Se presenta a continuación el cuestionario).

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN**

Este cuestionario se realiza con fines educativos. Gracias por su colaboración

N° DE CUEST. _____

Fecha: _____

1. ¿En su empresa han implantado algún modelo de calidad? (si la respuesta es no, pasar a la pregunta 5)

Si No

¿Cuál(es):? _____

2. ¿Los resultados de implantar la calidad en su empresa han sido:?

Satisfactorios

No satisfactorios

¿Por qué? _____

3. Le ha ayudado el implantar la calidad en:

Lograr aumentar la competitividad

Lograr una reducción sistemática de errores en la organización

Mejorar los precios

4. ¿Su compañía ha alcanzado sus objetivos en cuanto a calidad? (pasar a la pregunta 6)

Si No

¿Por qué? _____

5. Si no han implantado la calidad ¿Cuál es el motivo?

No le ha interesado a la compañía

Desconocen el modelo de calidad

No lo necesita en su empresa

Lo considera un costo innecesario

Otro: _____

6. ¿En que posición se encuentra el(los) producto(s) de su empresa, en cuanto a calidad, con respecto a los productos de la competencia?

Excelente

Buena

Regular

Mala

No tengo opinión

7. ¿Considera que su compañía puede mejorar su nivel competitivo?

Si No

¿Por qué?: _____

8. El servicio que la empresa otorga a los clientes es:

Excelente

Bueno

Regular

Malo

No tengo opinión

9. ¿Qué servicios extra producto otorga la empresa a los clientes?

Entrega del producto a domicilio sin costo alguno

Trato amable al cliente

Garantía de los productos

Venta al menudeo

Rapidez en la entrega de la mercancía solicitada por el cliente

Descuentos por pronto pago

Otro _____

Ninguno

10. ¿Los clientes tienen reclamos a su empresa? En caso de respuesta afirmativa, ¿Con qué frecuencia y cuáles son los más comunes?

Si No

Frecuencia a la semana: _____

Más comunes: _____

11. ¿La compañía toma en cuenta al cliente para decidir sobre las características de fabricación de sus productos?

Si No

12. ¿La entrega de los productos al cliente en comparación a su competencia es?:

Excelente

Buena

Regular

Mala

13. ¿La entrega del producto o productos de su empresa al cliente regularmente es?:

Anticipada

En el tiempo establecido

Con demoras en horas

Con demoras en días

Con demoras en semanas

14. Cuando existen demoras al entregar su(s) producto(s). ¿Cuáles son las causas?

Trámites burocráticos

Falta de existencias

Falta de transporte

Falta de personal

Imprevistos

Otros: _____

15. ¿Con qué frecuencia a la semana su compañía tiene demoras al entregar los productos al cliente?

Ninguna

Una a cinco veces

Seis a diez veces

Once a más

16. ¿El precio de su(s) producto(s), comparados con los de la competencia son:?

Altos

Iguals

Bajos

17. ¿La compañía ha implantado algún modelo de reducción de costos?

Si No

¿Cuál(es):? _____

18. ¿La compañía ha alcanzado sus objetivos en cuanto a reducción de costos?

Si No

¿Por qué? _____

19. ¿Qué modelo(s) o sistema(s) administrativo(s) ha implementado en su empresa para mejorar su posición competitiva? (si no han implantado algún modelo o sistema administrativo pasar a la pregunta 21).

20. ¿La compañía ha tenido beneficios al aplicar el(los) modelo(s) o sistema(s) administrativo(s)?

Si No

¿Por qué? _____

21. ¿Considera que la empresa a pesar de sus esfuerzos administrativos necesita mejorar:

A. La calidad?

Si No ¿Por qué? _____

B. Los costos

Si No ¿Por qué?: _____

C. La satisfacción al cliente

Si No ¿Por qué?: _____

22. ¿Considera importante la mejora de los procesos en su empresa?

Si No

¿Por qué?: _____

23. ¿Conoce el método llamado reingeniería de procesos? (si la respuesta es no, pasar a la pregunta 25)

Si No

24. ¿Si conoce la reingeniería de procesos la han aplicado a su empresa?

Si No

¿Por qué?: _____

25. ¿Le interesaría implantar la reingeniería de procesos en su empresa para obtener grandes mejoras en cuanto a calidad, reducción de costos y satisfacción al cliente para aumentar su competitividad?

Si No

¿Por qué?: _____

26. ¿Cree que sea posible el implantar la reingeniería en su empresa?

Si No

¿Por qué?: _____

Nombre de la Empresa: _____

Nombre del entrevistado: _____

Puesto: _____

Dirección: _____

Colonia: _____

Teléfono: _____

Fax: _____

Tamaño de la empresa en relación al personal:

1-15 16-100 101-250 250 - Más

M. Ubicación de la Investigación

En el tiempo: La investigación se realiza a partir del día veinte de febrero hasta el treinta de Junio.

En el espacio: Esta investigación abarca industrias de fabricación de aceites y grasas comestibles del D.F. seleccionadas por un muestreo de poblaciones finitas.

N. Procesamiento de Datos

Electrónico: el manejo de la información por computadora se realiza con mayor rapidez, por lo cual se eligió este procedimiento.

O. Gráfica de Gantt

A continuación se presenta un cronograma de actividades desarrolladas a lo largo de la investigación.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, "SEMINARIO DE INVESTIGACION"

LETRA	ACTIVIDADES	TIEMPO	CONTROL	FEBRERO		MARZO				ABRIL			MAYO				JUNIO		
				1ª SEMANA	2ª SEMANA	3ª SEMANA	4ª SEMANA	5ª SEMANA	6ª SEMANA	7ª SEMANA	8ª SEMANA	9ª SEMANA	10ª SEMANA	11ª SEMANA	12ª SEMANA	13ª SEMANA	14ª SEMANA	15ª SEMANA	16ª SEMANA
A	Planteamiento del problema	5	E	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		11	R																
B	Hipótesis	3	E			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		7	R																
C	Objetivos de la investigación	3	E			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		7	R																
D	Recopilación de información complementaria	9	E					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		13	R																
E	Diseño de la muestra	2	E					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		7	R																
F	Elaboración del cuestionario	2	E					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		4	R																
G	Prueba piloto	1	E							■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		1	R																
H	Levantamiento de los datos	6	E							■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		6	R																
I	Tabulación de la información	2	E											■	■	■	■	■	
		3	R																
J	Análisis e interpretación de los resultados	2	E													■	■	■	
		1	R																
K	Redacción de capítulos	14	E			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		15	R																
L	Conclusiones y recomendaciones	1	E														■	■	
		1	R																
M	Presentación de resultados de la investigación	1	E															■	
		1	R																
			E																
			R																
			E																
			R																

2. RECOLECCIÓN DE DATOS

Investigación documental:

Es aquella que recopila la información necesaria para elaboración teórica. Los siguientes lugares donde he obtenido la información necesaria son:

- Biblioteca y Hemeroteca de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).
- Cámara Nacional de la Industria de Aceites, Grasas y Jabones de la República Mexicana., A.C.
- Asociación Nacional de Industriales de Aceites y Mantecas Comestibles, A. C.
- Cámara Nacional de la Industria de la Transformación.
- Confederación Nacional de Cámaras Industriales.

En estos lugares he consultado libros, revistas, estadísticas, periódicos

- Además mi asesor me proporcionó un artículo de una conferencia y libros,
- Otras fuentes han sido la compra de revistas, y libros necesarios respecto al tema.

Investigación de Campo:

Se realizó a través de entrevistas formales a los Ejecutivos de las empresas seleccionadas en la muestra. La entrevista dirigida por medio de un cuestionario estructurado.

Se realizó una prueba piloto y se detectaron posibles errores en el cuestionario y se corrigieron para no desviar la información.

3. TABULACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

La información que se obtuvo en la investigación se procesó en computadora mediante paquetes procesadores de palabras, de gráficos y estadísticos como lo son: Word para Windows, Page Maker, Lotus para Windows, Excel y Harvard Graphics. Para elegir estos paquetes me basé en la experiencia en manejarlos y conocer sus ventajas con otros en cuanto a optimización de tiempo.

La tabulación de la información se hizo de acuerdo con las preguntas del cuestionario elaborado.

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

En esta etapa se analizó la información bibliográfica obtenida con los resultados de la investigación de campo, considerando encontrar relación entre la teoría y la realidad.

Todo este análisis de información se utilizó para la comprobación de la hipótesis de trabajo cuyo resultado se representa en las conclusiones de la investigación realizada.

5. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de esta investigación se presentan en el capítulo IV "Presentación de los resultados de la investigación de campo", además de que en toda la investigación, se desarrollan los aspectos más destacados del tema desarrollado.

CAPÍTULO II

LA REINGENIERÍA DE PROCESOS

1. ANTECEDENTES

2. CONCEPTOS

- A. Michael Hammer y James Champy definen la reingeniería como
- B. Daniel Morris y Joel Brandon limita la definición de la reingeniería como
- C. Johansson, McHugh, Pendlebury y Wheeler definen la reingeniería como
- D. Oscar Campos G. define la reingeniería como
- E. Carlos Colln y Enrique Arredondo definen la reingeniería como
- F. George B. Wolf define la reingeniería como

3. LOS PROCESOS DE LOS NEGOCIOS Y LA REINGENIERÍA

- A. Proceso
- B. El proceso y la reingeniería

4. PAPELES DE LA REINGENIERÍA

- A. El líder
- B. El dueño del proceso
- C. Equipo de reingeniería
- D. El comité directivo
- E. El zar de reingeniería

5. APLICACIÓN DEL PROCESO DE REINGENIERÍA

- A. Según Michel Hammer y James Champy
- B. Daniel Morris y Joel Brandon dicen que para la aplicación de la reingeniería
- C. Modelo de aplicación de Colin-Arredondo
- D. Johanson , McHugh, Pendlebury y Wheeler establecen para aplicar la reingeniería

6. EL CLIENTE

7. LOS PROBLEMAS HUMANOS EN EL TRABAJO

8. LAS BASES PARA LOS AUMENTOS

9. CLASES DE COMPAÑÍAS QUE EMPRENDEN LA REINGENIERÍA

CAPÍTULO II. REINGENIERÍA DE PROCESOS

En este capítulo se analizan elementos muy importantes de la reingeniería como son los antecedentes, diferentes conceptos, los procesos, la organización y administración de este método así como su aplicación. Además de factores que influyen en la reingeniería como son los clientes, los problemas humanos en el trabajo y la base para los aumentos. El último elemento de análisis es la clase de compañías que emprenden la reingeniería.

I. ANTECEDENTES

Adam Smith filósofo y economista, en 1776 escribió un principio administrativo al cual le llamó "La División del trabajo", basando sus observaciones en la fabricación de alfileres. La fabricación de un alfiler era realizada por una persona desde el inicio del proceso hasta que lo terminaba, por lo cual Smith propuso que cada trabajador realizara un paso en la fabricación de un alfiler y así podrían hacer mucho más alfileres en menos tiempo.

La división del trabajo aumentó la productividad de los operarios. La ventaja de la división del trabajo se debe al aumento de destreza de todos los obreros, al ahorro de tiempo que suele perderse pasando de una clase de trabajo a otra; y al invento de un gran número de máquinas que facilitan y acortan el trabajo y le permiten a un hombre hacer el trabajo de muchos.

Este modelo organizacional se fue desarrollando en los Estados Unidos al final del siglo XVIII y durante el siglo XIX y en la actualidad la mayoría de las empresas de todo el mundo continúan esta forma de organización. Los medios de comunicación que nacieron el siglo pasado y a principios del presente ayudaron a las empresas a transportar sus productos a lugares lejanos, y con ello fue indispensable la práctica de la división del trabajo para poder incrementar el volumen de producción y así abastecer sus nuevos mercados.

Se puede considerar que la etapa de madurez de este modelo fue durante la Segunda Guerra Mundial, ya que el fenómeno de la guerra hizo que hubiera escasez de productos en el mundo, las empresas no podían obtener materias primas aunado a lo cual algunas empresas de Estados Unidos se dedicaron a fabricar armamento, lo cual provocó una gran demanda de productos. Al término de la Segunda Guerra Mundial el modelo se extendió en Europa y más tarde en Japón. Las empresas tenían dominado el mercado ya que aseguraban su producción con un mercado masivo.

Las empresas comenzaron a hacerse más grandes. La distancia entre la gerencia y los clientes se fue alejando cada vez más, aumentaron los costos de producción y de organización por lo tanto aumentaron los costos de los productos y la responsabilidad dentro de las organizaciones se ha ido perdiendo. La división del trabajo se hace más complicada a medida que han crecido las empresas y han perdido el propósito de aumentar la productividad y reducir los costos.

Los clientes se vuelven más selectivos en sus gustos, deseos y preferencias, ahora son individuos que saben lo que quieren, cuánto quieren pagar y cómo obtenerlo en las condiciones que les convienen. Tales clientes no necesitan tratar con compañías que no entiendan ni aprecien este notable cambio en la relación productor-comprador.

La competencia crece cada vez más y con ello la diversificación de los productos y los cambios se vuelven constantes, tal es el caso, de la tecnología que rápidamente se vuelve obsoleta.⁽¹⁾

Las compañías japonesas en la década de los ochentas se encaminaron hacia la excelencia de los procesos en un esfuerzo de mejorar la calidad y disminuir los costos, mientras en Estados Unidos y Europa la mercadotecnia se encontraba en su apogeo. En la actualidad las compañías occidentales se empiezan a dar cuenta, que para aumentar el nivel competitivo la solución se encuentra en los procesos y no en soluciones pasajeras. En Japón se ha estado trabajando desde los setentas en la producción orientada hacia los procesos.⁽²⁾

Hammer expone que ya no es necesario ni deseable que las empresas organicen su trabajo en torno a la división del trabajo de Adam Smith. Los oficios orientados a tareas son obsoletos en el mundo actual de clientes, competencia y cambio. Lo que tienen que hacer las empresas es organizarse en torno al proceso, como él mismo lo menciona.

La primera publicación de este método lo escribe Michel Hammer y fue un artículo llamado "Re-engineering Work: Don't Automate, Obliterate". Después Michel Hammer y James Champy, en el año de 1993, publicaron un libro llamado "Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution". A partir de estas publicaciones han surgido diversos libros y artículos en revistas que han apoyado este método y han hecho reconocimiento a Hammer como el iniciador de la reingeniería.

La reingeniería que es un método relativamente nuevo surge de acontecimientos actuales basado en antecedentes de raíces profundas. Las siguientes definiciones determinarán el propósito real de la reingeniería.

2. CONCEPTOS

La reingeniería ha recibido diversos nombres como reestructuración, transformación, modernización. Su objetivo ha sido aumentar la capacidad para competir en el mercado mediante la reducción de costos, aplicable por igual en empresas de bienes o de servicios.

La reingeniería se ve motivada por nuevas demandas en el mercado apoyándose en mejorar las operaciones realizadas en el pasado. Por lo cual es importante ver las siguientes definiciones:

1. Hammer Michel y Champy James. Reingeniería. Bogotá, Colombia, Norma, 1994, p. 7-32.

2. Johansson, Henry J. et al. Reingeniería de Procesos de Negocio. México: Limusa 1995, p. 15-19.

A. Michael Hammer y James Champy definen la reingeniería como:⁽³⁾

- "La revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez".

agrega, que esta definición, tiene cuatro palabras clave:

"Es *fundamental*, porque al iniciar un proceso de reingeniería las personas deben hacerse preguntas básicas sobre su compañía y sobre cómo funciona. ¿Por qué hacemos lo que estamos haciendo? ¿Y por qué lo estamos haciendo de esta forma?, para analizar las reglas tácitas y los supuestos en que descansa el manejo de los negocios. La reingeniería determina primero qué debe hacer una compañía; luego, cómo debe de hacerlo. No da nada por sentado. Se olvida por completo de lo que es y se concentra en lo que debe de ser."

"Es *radical*, porque la reingeniería busca llegar hasta la raíz de las cosas, mas no trata de arreglar lo ya establecido."

"Es *espectacular*, porque la reingeniería busca dar saltos gigantescos en el rendimiento. La mejora marginal requiere afinación cuidadosa; la mejora espectacular exige volar lo viejo y cambiarlo por algo nuevo."

"*Los procesos*, Muchas personas no están "orientadas a los procesos"; están enfocadas en tareas, en oficios, en personas, en estructuras, pero no en procesos."

De acuerdo con esta definición de la reingeniería al igual que otros modelos administrativos su objetivo es el mejoramiento, y para lograrlo se basa en rediseñar los procesos que son la raíz de los problemas de las empresas. Este método dice que es más directo ya que ataca el problema en forma impactante ya que obtiene mejoras enormes y rápidas.

B. Daniel Morris y Joel Brandon limitan la definición de la reingeniería como:⁽⁴⁾

- " El rediseño de procesos de trabajo de negocios y la implementación de nuevos diseños." Agrega:

- "El término reingeniería puede ser erróneo porque implica que los procesos de negocios fueron producto del trabajo de ingeniería. Sin embargo la mayor parte de los procesos de negocios es producto de una compleja serie de decisiones deliberadas y de evolución informal. Éstos no se han visto relacionados con un proceso de ingeniería en el sentido de ser un diseño creado por profesionales, y cuyo proceso haya estado determinado por las especificaciones del diseño mismo. Quizás ingeniería administrativa es una mejor expresión pero, de hecho, no es de uso general."

3. Hammer Michel y Champy James. op cit p. 34-38

4. Morris, Daniel y Brandon, Joel. *Reingeniería como aplicarla con éxito en los negocios*. Bogotá, Colombia. Mc Graw Hill. 1994. p. 10-11.

Los autores de esta definición dejan desapercibidos los elementos que conforman el objetivo principal de la reingeniería como el mejorar los costos, servicios y calidad a través de mejorar los procesos. Aclaran que es confuso señalar el término reingeniería ya que puede confundirse como producto de los trabajos de ingeniería.

C. Johansson, McHugh, Pendlebury y Wheeler definen la reingeniería como:⁽⁵⁾

-"El método mediante el cual una organización puede lograr un cambio radical de rendimiento por el costo, tiempo de ciclo, servicio y calidad mediante la aplicación de varias herramientas y técnicas enfocadas en el negocio como una serie de procesos, orientados hacia el cliente en lugar de una serie de funciones organizacionales."

Esta definición reconoce y resalta que la reingeniería necesita para su realización herramientas y técnicas administrativas ya existentes aplicadas a los procesos con una orientación hacia el cliente.

D. Oscar Campos G. define la reingeniería como:⁽⁶⁾

-"El uso de diversas herramientas de la ingeniería para innovar, desarrollar, reinventar, etcétera, aplicándola a los diferentes procesos que se realizan en una organización, es concebir el trabajo de una área o departamento, no como un cúmulo de funciones, sino como un conjunto de actividades relacionadas entre sí."

Esta definición dice que los esfuerzos de la ingeniería dan por resultado la reingeniería. Confunde este autor la reingeniería con la ingeniería, según con lo mencionado por Daniel Morris y Joel Brandon.

E. Carlos Colín y Enrique Arredondo definen la reingeniería como:⁽⁷⁾

-"Un cambio que provoca una ruptura entre las estructuras preconcebidas y las ideas innovadoras que generan beneficios directos al desempeño de la organización, mejorando la efectividad de los procesos de negocios en una organización: costos, calidad, rendimiento sobre la inversión, servicios, velocidad de respuesta a los cambios del entorno y anticipación para satisfacer las necesidades del cliente."

La aportación a la reingeniería que nos da esta definición es el cambio de estructuras pasadas para dar paso a la innovación con la finalidad de obtener beneficios para la organización y los clientes.

5. Johansson, Henry J. et al. op cit p. 30-32.

6. Campos G. Oscar. "Fundamentos de reingeniería de procesos en los negocios" *Administrare hoy*, Año 1, Núm. 9, México, Grupo Gasca. Febrero de 1995, p. 40.

7. Colín Flores, Carlos y Arredondo Vidal, Enrique. "Reingeniería de procesos de negocios". *Administrare hoy*, Año 1, Núm. 10, México D.F., Grupo Gasca. Febrero de 1995, p. 34.

F. George B. Wolf define la reingeniería como:⁽⁸⁾

-Es el planteamiento estructural y rediseño radical de procesos de trabajo para lograr mejoras drásticas hacia un desempeño de nivel mundial medido en términos de: costo, calidad, servicio y velocidad de respuesta.

Todas estas definiciones coinciden que el método consiste en mejorar rápidamente los costos, la calidad, y satisfacer al cliente en cuanto a servicio y rapidez, mediante un cambio radical en los procesos, con la ayuda de técnicas y herramientas administrativas.

Por lo tanto podemos concluir para la realización de esta investigación que la reingeniería es el método mediante el cual se realiza una revisión y cambio radical de los procesos, con la ayuda de técnicas y herramientas administrativas para lograr beneficios de desempeño en una organización como son mejorar los costos, calidad, servicio al cliente y el rendimiento sobre la inversión.

La reingeniería se realiza en los procesos, por lo tanto el siguiente punto se concentra en los procesos.

3. LOS PROCESOS DE LOS NEGOCIOS Y LA REINGENIERÍA

Se han analizado las definiciones de reingeniería y se ha determinado una definición para el manejo de la investigación. Parto de un elemento importante de las definiciones que dan algunos autores de reingeniería el cual es el proceso.

A. Proceso

Definición del proceso

"Progreso (acción de ir hacia adelante). Transcurso del tiempo. Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno. Conjunto de diligencias judiciales de una causa. Esta causa."⁽⁹⁾

"Acción de ir hacia adelante. Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial. Modo como se verifica un cambio. Transcurso del tiempo. Causa criminal."⁽¹⁰⁾

Para Johansson, Mchugh, Pendlebury y Wheeler el proceso es:⁽¹¹⁾

"una serie de actividades que toman un insumo y lo transforman para crear un producto."

8. Centro de Comercio Internacional, "Reingeniería y TOM: Más Allá de lo Básico". Primera Videoconferencia. Transmitida en vivo vía satélite en inglés y español, desde San Diego California, E.U.A.

9. La Fuente Diccionario Enciclopédico Ilustrado, Sopena, p. 1100.

10. Reader's Digest México, S.A. de C.V. Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado, México, Impresora y Editora Mexicana S.A. de C.V. 11982, Tomo IX.

11. Johansson, Henry J. et al. op cit p. 237.

Se puede concluir que el proceso es una serie de actividades o fases sucesivas que se inicia a partir de tomar un insumo, que se transforma para crear un producto o servicio. En el siguiente punto se presenta que es para la reingeniería un proceso.

B. El proceso y La Reingeniería

Para la reingeniería, un proceso de negocios es un conjunto de actividades que reciben uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente.

La reingeniería no solo toma al proceso como el medio en el cual se transforma la materia prima en un producto terminado sino agrega la importancia del valor del producto al cliente.

La reingeniería dice que los problemas provienen de la estructura de los procesos y no de la estructura organizacional. Por lo cual la reingeniería se aplica a los procesos y no las organizaciones.⁽¹²⁾

La reingeniería expone que para entender mejor a los procesos que constituyen un negocio es mejor ponerles nombres que expresen su estado inicial y su estado final. El nombre debe ser de todo el trabajo que se realiza desde el principio hasta el fin. de la siguiente manera.⁽¹³⁾

- Manufactura: **Proceso de aprovisionamiento a despacho.**
- Desarrollo de productos: **Proceso de concepto a prototipo.**
- Ventas: **Proceso de comprador potencial a pedido.**
- Despacho de pedidos: **Proceso de pedido a pago.**
- Servicio: **Proceso de indagación a resolución.**

Es importante para la reingeniería que el proceso tenga el nombre que involucre todo el proceso, este nombre ayudara mejor a la realización del proceso.

La reingeniería aborda los procesos a partir de reconocer primero una solución poderosa y en seguida buscar los problemas que ésta podría resolver; problemas que la compañía probablemente ni sabe que existen.

Al hacerlo se aconseja aplicar cuatro normas:⁽¹⁴⁾

- *Orientarse hacia los procesos,
- *Ser ambicioso,
- *Romper las reglas y
- *Utilizar creativamente la informática.

Estas normas ayudarán para la ejecución de la reingeniería en los procesos.

12. Colunga Dávila, Carlos. Modelos Administrativos, ventajas y limitaciones de las técnicas y los sistemas administrativos más importantes del mundo. México. Panorama 1995. p. 111-113.

13. Hammer Michel y Champy James. op cit p. 34-38.

14. Colunga Dávila, Carlos. op cit p. 112.

Las siguientes características establecen el cambio que existe en una organización en que se realiza la reingeniería. Los cambios podrían parecer sin importancia y sin dificultad para aplicarlos, pero en realidad esto significa un cambio de cultura y tradiciones dentro de las organizaciones. Las organizaciones tradicionales tienen también sus propias características que las diferencian y por mucho de las que se aplica la reingeniería.

George B. Wolf, establece un sistema de valores en una organización tradicional.⁽¹⁵⁾

- Mi jefe paga mi salario --mi meta es mantenerlo contento.
- Soy sólo un eslabón en la cadena --debo mantener mi vista hacia abajo.
- El ejecutivo con el imperio más grande gana.
- Mañana será igual que hasta ahora --he aprendido por apatía.

Al ser rediseñado un proceso, surgen diversos cambios, en una compañía como lo establece, el sistema de valores de una Organización de Reingeniería de George B. Wolf es:

- El cliente paga nuestros salarios
- Acepto la responsabilidad de cualquier problema
- Los administradores se convierten en "manejadores"
- Sentido de pertenencia en un equipo de proceso

Además Hammer y Champy nos dicen también que al rediseñar un proceso:⁽¹⁶⁾

- Cambian las unidades de trabajo: de departamentos funcionales a equipos de proceso
- Los oficios cambian: de tareas simples a trabajo multidimensional
- El papel del trabajador cambia: de controlado a facultado
- La preparación para el oficio cambia: de entrenamiento a educación
- El enfoque de medidas de desempeño y compensación se desplaza: de actividad a resultados
- Cambian los criterios de ascenso: de rendimiento a habilidad
- Los valores cambian: de proteccionistas a productivos
- Los gerentes cambian: de supervisores a entrenadores
- Las estructuras organizacionales cambian: de jerárquicas a planas
- Los ejecutivos cambian: de anotadores de tantos a líderes

15. Centro de Comercio Internacional. "Reingeniería y TOM: Más Allá de lo Básico". op cit. Primera Videoconferencia.
16. Hammer Michel y Champy James op cit p. 108-123.

Los cambios que presenta una organización rediseñada son mejorar los costos, la calidad, el servicio al cliente y el valor sobre la inversión, además que cambia la actitud de los trabajadores es decir cambian sus valores culturales. Como ejemplo de que los gerentes cambian de supervisores a entrenadores significa que la gente que ocupe estos puestos debe estar mejor preparada. Los gerentes no van a mandar a los trabajadores de línea que hagan su trabajo, sino los van a orientar y capacitar para tener un mejor desempeño, a su vez los trabajadores de línea estarán facultados para realizar su trabajo. Con estas medidas el beneficiado es el cliente y la organización así como sus trabajadores.

4. PAPELES DE LA REINGENIERÍA

La reingeniería de procesos de negocios busca cambiar la forma de operar. Las áreas a cambiar incluyen, la cultura, la medición del desempeño, los sistemas de incentivos y el estilo de la administración.

De acuerdo con las experiencias de Hammer y Champy en las empresas que llevan a cabo la reingeniería se presentan estos papeles:⁽¹⁷⁾

- Líder: un alto ejecutivo que autoriza y motiva el esfuerzo total de reingeniería.
- Dueño del proceso: un gerente que es responsable de un proceso específico y del esfuerzo de reingeniería enfocado en él.
- Equipo de reingeniería: un grupo de individuos dedicados a rediseñar un proceso específico, que diagnostican el proceso y supervisan su reingeniería y su ejecución.
- Comité directivo: un cuerpo formulador de políticas, compuesto de altos administrativos que desarrollan la estrategia global de la organización y supervisan el progreso.

A continuación una ampliación de estos papeles con sus funciones:

A. El Líder

Es un alto ejecutivo con autoridad suficiente como para persuadir a la gente de que acepte las perturbaciones radicales que trae la reingeniería.

Sin un líder, no habrá realmente reingeniería alguna. Aunque se inicie, el esfuerzo perderá rápidamente impulso o se malogrará antes de que se llegue a ejecutarlo.

El líder es quien desempeña un papel por iniciativa propia. Alguien que tiene autoridad para sacarlo adelante se convierte en líder de la reingeniería cuando lo domina la pasión de reinventar la compañía.

17. Hammer Michel y Champy James op cit p 108-123.

El papel del líder es actuar como visionario y motivador. Ideando y exponiendo una visión del tipo de organización que desea crear, le comunica a todo el personal de la compañía el sentido del propósito y de la misión. El líder debe aclararles a todos que la reingeniería implica un esfuerzo serio y que se llevará hasta el fin. De las convicciones y el entusiasmo del líder, la organización deriva la energía espiritual que necesita para embarcarse en el viaje a lo desconocido.

El líder inicia también los esfuerzos de reingeniería de la compañía. Es él quien nombra a los administradores como dueños de los procesos y les asigna la responsabilidad de lograr grandes avances en el rendimiento. El líder crea una nueva visión, fija las nuevas normas y, por medio de los dueños, persuade a otros a convertir la visión en realidad.

El líder de reingeniería demuestra su liderazgo por medio de señales, símbolos y sistemas.

Señales: son mensajes explícitos que el líder envía a la organización, relativos a la reingeniería: qué significa, por qué la hacemos, cómo la vamos a hacer, y qué se necesita. Sólo una persona que tome la reingeniería muy en serio, quizá hasta el punto de fanatismo, puede enviar las señales apropiadas.

Símbolos: son las acciones del líder destinadas a reforzar el contenido de las señales y a demostrar que él sí hace lo que predica, demostrando a la organización que el líder toma en serio la reingeniería.

El líder necesita usar también sistemas de administración para reforzar el mensaje de reingeniería. Estos tienen que medir y recompensar el desempeño de los empleados en formas que estimulen para acometer cambios importantes. Los sistemas administrativos deben recompensar a los que ensayan buenas ideas, aún cuando fracasen, no castigarlos.

B. El Dueño del Proceso

El dueño del proceso debe ser un gerente de alto nivel generalmente con responsabilidad de línea, que tenga prestigio, autoridad y poder dentro de la compañía. Si el deber del líder es hacer que la reingeniería tenga lugar en lo grande, el del dueño del proceso es hacer que tenga lugar en lo pequeño, al nivel de proceso individual.

Su reputación, su bonificación y su carrera profesional están en juego cuando un proceso se somete a reingeniería.

Las compañías generalmente no tienen dueños de los procesos porque en las organizaciones tradicionales la gente no piensa en función de procesos. La responsabilidad de los procesos está fraccionada a través de las fronteras organizacionales. Por eso identificar temprano los principales procesos de una compañía es un paso tan importante en la reingeniería.

El trabajo de un dueño del proceso no es hacer reingeniería sino ver que se haga. El dueño tiene que organizar un equipo de reingeniería y todo lo demás que se requiere para permitir que ese equipo haga su trabajo.

C. Equipo de Reingeniería

El equipo de reingeniería, son los individuos que en la práctica reinventan el negocio. Estos son los que tienen que producir las ideas y los planes y convertirlos en realidades.

Para que funcionen bien deben ser pequeños entre cinco y diez personas. Y cada uno contará con dos tipos de miembros: los de adentro y los de afuera.

Los de adentro son individuos que actualmente trabajan dentro del proceso a rediseñar. Los de adentro a veces confunden lo que es con lo que debe ser. Deben ser los mejores las nuevas estrellas de las compañías. Además de sus conocimientos, el activo más importante que los de adentro aportan al trabajo de reingeniería es su credibilidad ante los compañeros. Son agentes clave para convencer al resto de la organización de que acepte los cambios.

Para entender lo que se va a cambiar, el equipo necesita gente de adentro; pero para cambiarlo, necesita elementos destructivos. Éstos son los de afuera.

Los de afuera como no trabajan en el proceso que se está rediseñando, le aportan al equipo una mayor dosis de objetividad y una perspectiva distinta. El deber de los de afuera es aportar nuevas ideas. Los de afuera hay que buscarlos en la misma compañía, ya sea en los departamentos de ingeniería, sistemas de información y marketing, donde se congregan personas de orientación a procesos e inclinaciones innovadoras.

En el equipo de reingeniería es conveniente contar con una relación de dos o tres de adentro por cada uno de afuera.

Los equipos de reingeniería tienen que dirigirse a sí mismos. El dueño del proceso es su cliente, no su jefe, y el sistema que mide y recompensa su desempeño debe aplicar como criterio dominante el progreso de su equipo hacia su meta. Además, el desempeño del equipo debe ser la medida más importante del logro de los miembros individuales.

La reingeniería implica invención y descubrimiento, creatividad y síntesis. El equipo no debe temer la ambigüedad. Los miembros deben esperar que se cometan errores y aprender de ellos. En el equipo no hay lugar para los que no puedan trabajar en esta forma. La reingeniería exige que el equipo vaya aprendiendo constantemente a medida que inventa una manera de ejecutar el trabajo. Los miembros tienen que desaprender el estilo tradicional de solución de problemas. Oficialmente el equipo de reingeniería no tiene jefe, le resulta útil tener un capitán; a veces lo nombra el dueño, quien es elegido por unanimidad entre sus colegas. Su deber es capacitar a los miembros para que hagan su trabajo, su principal papel es actuar como miembro del equipo, lo mismo que todos los demás.

D. El Comité Directivo

Es un aspecto opcional de la estructura de gobierno de la reingeniería. El Comité Directivo es un grupo de altos administradores; habitualmente incluye a los dueños del proceso -

aunque no se limitan a ellos -, quienes proyectan la estrategia global de reingeniería de la organización. Debe presidirlo el líder. Los miembros del Comité oyen y resuelven conflictos que se presentan entre los dueños de los procesos.

E. El Zar de Reingeniería

El Zar de Reingeniería es el jefe del equipo del líder para asuntos de reingeniería. En principio, depende directamente del líder, pero hemos visto variaciones incontables de relación de dependencia.

El Zar tiene dos funciones principales: La primera, capacitar y apoyar a los dueños de proceso y a los equipos de reingeniería; la segunda, coordinar las actividades de reingeniería que estén en marcha.

El Zar es el que sabe lo que hay que hacer para empezar la reingeniería, tiene los conocimientos que puede transmitirle a los dueños de procesos.

El Zar puede colaborar en la elección de los equipos de trabajo. También vigila a los dueños de procesos para que conserven el rumbo durante el trabajo de reingeniería; le compete el desarrollo de una estructura para la reingeniería.

Hay que tener cuidado en que el Zar no se convierta en un problema dentro de la compañía en que se esté realizando la reingeniería, ya que puede ser demasiado autoritario y se olvide de que está a cargo de los líderes y los dueños.

En el siguiente punto se analiza cómo se aplica la reingeniería

5. APLICACIÓN DEL PROCESO DE REINGENIERÍA

Es muy importante analizar a diferentes autores sobre cómo aplicar la reingeniería en una organización.

A. Según Michel Hammer y James Champy⁽¹⁸⁾

Es la parte creativa de todo el proceso de reingeniería. Para rediseñar procesos el equipo de reingeniería abandona lo familiar y busca lo escandaloso. La reingeniería les pide a sus miembros, especialmente a los de adentro, que dejen su fe en las reglas, en los procedimientos y en los valores que han observado durante toda su vida de trabajo.

El rediseñar no es de aritmética o de rutina. No existen procedimientos de siete o de diez pasos que produzcan mecánicamente un diseño de proceso radicalmente distinto.

18. Hammer Michel y Champy James. op cit p. 141-154.

Requiere de creatividad, no es necesario empezar con una pizarra totalmente en blanco: Se puede basar en un gran número de empresas que ya han realizado la reingeniería, la han realizado las suficientes como para que podamos columbrar ciertas pautas que se repiten en los procesos rediseñados.

Los procesos a reingenierizar son seleccionados de acuerdo con tres criterios:

- *Los procesos con más dificultades, son aquellos en que los ejecutivos ya saben que tienen problemas,
- *Los procesos que más impactan a los clientes externos y
- *Los procesos con más posibilidades de éxito al ser reingenierizados.

Abordar un proceso de gran enlace posibilita un mayor beneficio; pero decremента sus probabilidades de éxito.

El paso siguiente es el comprender de una forma general el proceso actual: lo necesario para poder crear un diseño totalmente nuevo y superior.

La reingeniería se inicia a partir del cliente externo. ¿Qué es lo que realmente le interesa? ¿Qué quiere? Muchas ideas surgirán en el momento en que se puedan contestar objetivamente estas dos preguntas claves.

El que una o varias personas trabajen unos días en el propio negocio del cliente externo puede ser una invaluable fuente de respuestas y de ideas.

El paso siguiente es averiguar qué es lo que el proceso actual aporta al cliente externo. Una vez logrado lo anterior, el equipo inicia la reingenierización con una hoja de papel en blanco.

Mediante una lluvia de ideas, se aborda el problema buscando soluciones que cuestionen los supuestos de lo establecido o que busquen aplicar creativamente la nueva tecnología, cuyo objetivo es estimular la creatividad del grupo, sin que se pretenda obtener respuestas definitivas.

En la ejecución de un proceso debe intervenir el menor número posible de personas. Realizar una serie de preguntas que generen ideas: ¿Cómo? ¿Qué? ¿Cómo ayudaría?. Es una técnica que pueden emplear los miembros del equipo de reingeniería para dar comienzo al proceso. El objeto de hacer esas preguntas no es obtener respuestas finales sino estimular la creatividad del grupo.

Otra técnica que encontramos útil para estimular el pensamiento de los miembros del grupo es identificar y descartar los supuestos. Los supuestos son creencias firmemente arraigadas que se encuentran subyacentes e incorporadas en casi todo proceso comercial existente.

Un equipo de reingeniería puede probar volviendo al revés tales supuestos o prescindiendo de ellos del todo, y ver dónde queda entonces el proceso que se propone rediseñar.

Una tercera técnica que puede utilizar el equipo de reingeniería para estimular su propia creatividad es captar el poder destructivo de la informática. Los equipos de reingeniería ven qué permite hacer la tecnología y luego determinar si eso le ayuda a repensar el proceso.

Para aplicar este proceso de reingeniería no se necesita ser un experto pues para su ejecución no requiere ninguna complejidad e inclusive que para realizar el rediseño no se necesita saber mucho del proceso. Se señala que tiene que haber elementos destructivos es decir personas ajenas a los procesos para que se descarten ideas preconcebidas; además se agrega que es difícil concebir buenas ideas y al final la reingeniería puede ser divertida para su ejecución.

B. Daniel Morris y Joel Brandon dicen que para la aplicación de la reingeniería:⁽¹⁹⁾

"Existen nueve etapas, que brindan una implementación formal del enfoque. Las cuales son:"

1. Identificar los proyectos posibles

Se realizan las siguientes actividades:

- Identificar proyectos que involucren a toda la empresa.
- Identificar los proyectos en el proceso.
- Determinar los objetivos del proyecto.
- Enfocar el cambio: un conjunto específico de requisitos.
- Donde comenzar: seleccionar el primer proyecto.
- Aprobar el proyecto de reingeniería.

La responsabilidad del jefe del equipo será identificar cuáles son las mejoras potenciales.

2. Conducir el análisis inicial del impacto

Los enfoques utilizados para determinar el impacto inicial de los esfuerzos de reingeniería, tanto de los que cubren toda la compañía como de los que cubren las mejoras del nivel de procesos son virtualmente idénticos, excepto en la determinación de los límites iniciales de la organización. Las diferencias radican en la cantidad de información por manejar y no en los pasos por seguir.

La revisión y análisis subsecuentes deberán identificar, en primer lugar, los departamentos que probablemente puedan estar involucrados en el esfuerzo. Esta actividad determinará los límites iniciales del análisis del impacto. A continuación, los requerimientos del cambio deberán utilizarse para establecer los procesos involucrados en el esfuerzo; esto se logra con la revisión de todos los procesos conceptuales en cada departamento afectado y determinando cuáles de esos procesos se verán afectados por los requerimientos del esfuerzo de reingeniería. A esta altura del trabajo se realizará una rápida evaluación de la manera como se afectará el proceso. Con base en esta identificación, podrá revisarse la lista de departamentos que realizan una parte del proceso afectado y se incluirán en el esfuerzo.

19. Morris, Daniel y Brandon, Joel. op cit. p 173-215.

Una revisión de los planes, políticas y procedimientos de los departamentos implicados dará una idea de toda la extensión del esfuerzo. Esta revisión es superficial y se realiza para elaborar una lista de las áreas potenciales afectadas.

3. Seleccionar el esfuerzo

Es normal que la selección de los proyectos de reingeniería se base en los beneficios. Sin embargo los beneficios no pueden determinarse en las más tradicionales; que son recuperación o eliminación de costos, y potencial de ventas. El análisis del impacto inicial ayudará a cuantificar algunos factores; en particular, hará que los estimados de costos sean más precisos y dará el pronóstico inicial para los elementos que se dinamizarán durante el proceso y el trabajo.

-Establecer el alcance inicial del esfuerzo

-Alcance de ameba. Es una técnica orientada por procesos que se emplean para definir el alcance de un esfuerzo de reingeniería y reconoce la evolución fortuita de los negocios.

4. Analizar la información básica del negocio y del proceso de trabajo

El trabajo técnico del proceso de reingeniería comienza con esta etapa. Las primeras tres estaban dirigidas a seleccionar el área del negocio y definir el alcance del proyecto. En este punto, los gerentes indicados habrán definido y aprobado los límites del proyecto. Las actividades incluyen la definición de los modelos, el desarrollo de la información necesaria y el análisis del flujo de trabajo.

El aspecto más importante de la etapa cuatro es que desarrollará modelos muy detallados de los procesos actuales para permitir el diseño de los nuevos. En esta etapa deben identificarse todos los problemas relacionados con la manera como se realizaban las actividades.

- Proyectos para corregir problemas
- Proyectos para mejorar el proceso
- Aplicar la reingeniería a toda la empresa
- Agregar cuantificación a los modelos
 - *Entradas
 - *Salidas
 - *Tiempo
 - *Personal participante
 - *Calidad
 - *Valor agregado

5. Definir nuevos procesos alternativos: simular nuevos flujos de trabajo y nuevos procesos de trabajo

En esta etapa se diseñan nuevos procesos alternativos. Esta labor incluye la solución de nuevos modelos y nuevos flujos de trabajo. Esta etapa utiliza la información reunida y estudiada en los niveles anteriores.

- Crear nuevos diseños
- Crear nuevos diagramas de la actividad de negocios
- Crear nuevos diagramas de relación
- Cambiar los flujos de trabajo por departamento
- Determinar los cambios en la estructura organizacional
- El modelo de simulación: resultados de validación, simulación y análisis
- Obtener la aprobación

6. Evaluar el impacto de los costos y los beneficios potenciales de cada alternativa

Los costos y los beneficios deben definirse específicamente antes de hacer alguna recomendación. En su mayor parte, esta etapa utiliza análisis estándar de costo-beneficio. El estudio estará dirigido a considerar aspectos que se desea ilustrar o que se aplican a los esfuerzos de reingeniería como un recurso para el enfoque usual de un análisis costo-beneficio.

- Identificar el impacto de un cambio
 - Determinar los costos probables del nuevo diseño
 - Definir los beneficios esperados
- Análisis costo-beneficio

7. Seleccionar la mejor alternativa

El enfoque utilizado para seleccionar la mejor alternativa variará en cada compañía. Básicamente, las diferencias se relacionarán con la cultura corporativa. La selección será la mejor alternativa, estará relacionada con beneficios y costos. Este beneficio más grande con el menor impacto y el menor costo. Hacer más fáciles los trabajos y liberar al personal de la monotonía.

8. Implementar la alternativa seleccionada

La revisión detallada de la implementación costo-beneficio, desarrollada en la etapa anterior, determinará qué actividades importantes se requerirán para implementar la alternativa. Esta actividad de definición es el punto de partida del plan de implementación.

- Crear el plan de emigración (cambio físico)
- Implementar la nueva operación

9. Actualizar la información y los modelos de la guía básica del posicionamiento

Esta adición es la actualización de algunos documentos y el reemplazo de otros. Si se cuenta con apoyo automatizado, los nuevos modelos de trabajo se utilizan para reemplazar la versión más antigua. De esta forma, los modelos el proyecto y la información se convierten en la nueva guía básica y nada se desperdicia ni se pierde.

El mantenimiento es, en gran medida, un subproducto de la actividad de reingeniería porque el cambio se diseña empleando los modelos, y los nuevos modelos reemplazan a los viejos.

Es preciso aclarar que estos autores señalan que los esfuerzos de reingeniería van a ayudar a conseguir el posicionamiento de la organización.

Estos nueve pasos que presentan son muy detallados y en algunas cosas se contraponen con la posición de Michel Hammer y James Champy en que para realizar la reingeniería cualquiera lo puede hacer es decir hasta un trabajador de línea no necesita de cosas complicadas, pero la aportación de Daniel Morris y Jael Brandon consiste en tener una secuencia para realizar la reingeniería y no perder de vista el propósito ayudándose de varias técnicas y herramientas administrativas.

C. Modelo de aplicación de Colin-Arredondo:⁽²⁰⁾

Establecen 11 pasos para aplicar la reingeniería en una organización:

- Diagnóstico particular de la empresa en: planeación, calidad, cultura organizacional, sistemas de trabajo y acondicionamiento de los empleados sobre procesos de negocio y dimensionamiento del proceso de inducción.
- Involucrar a la alta dirección en el diagnóstico e inducción, asumiendo un compromiso del proceso de inducción.
- Involucrar a la alta dirección en el diagnóstico e inducción, asumiendo un compromiso para su implantación.
- Conocimiento profundo del concepto de reingeniería e involucramiento.
- Difusión del concepto de reingeniería al segundo nivel y selectivamente a los mandos intermedios.
- Realizar inducción de grupos piloto a través de la elección de algunos procesos críticos.
- Selección del equipo de trabajo y delegación de responsabilidades.
- Mapeo del proceso del negocio por parte del equipo de trabajo.
- Medición de avances y resultados en las etapas: antes y después del mapeo.
- Corrección y optimización del proceso rediseñado e implantado.
- Difusión de los resultados obtenidos con el rediseño a toda la empresa acompañado con una fuerte labor de involucramiento.
- Seguimiento continuo de las actividades, por lo menos en forma anual.

Estos pasos están orientados a rediseñar a la organización para que sea más eficiente y obtenga mejores resultados.

²⁰. Colin Flores, Carlos y Arredondo Vidal, Enrique. op cit. p. 37

D. Johanson , McHugh, Pendlebury y Wheeler establecen para aplicar la reingeniería⁽²¹⁾

"El enfoque básico de la reingeniería de procesos que se compone de tres fases:"

Fase 1 Descubrimiento -Un plan estratégico en busca de dominio.

La fase de descubrimiento en esencia es un examen del negocio que busca identificar la oportunidad y la escala para la reingeniería de procesos esenciales, con búsqueda, o sin ella, de puntos de innovación radical.

Esta fase se compone de cuatro pasos, como se muestra en la figura

Fase 1: Descubrir

Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4
Movilizar	Evaluar	Seleccionar	Comprometerse

Al principio de esta fase, la gerencia de la compañía debe seleccionar el proceso objeto de reingeniería de entre las oportunidades competitivas. Se forma un equipo multidisciplinario y multidimensional para llevar a cabo el proyecto y se decide qué herramientas y técnicas se utilizarán para el mapeo de procesos, análisis y opiniones del cliente.

Problemas fundamentales en la fase 1:

En primer lugar, es necesario determinar el enfoque hacia el modelo de proceso para el producto principal de la empresa que se utilizará. Por el lado negativo está el hecho de que se puede emplear demasiado tiempo analizando procesos que, de hecho, ya están bien comprendidos y en los que existe una modesta probabilidad de oportunidad de mejoras radicales.

En segundo lugar, la decisión que se debe tomar en este punto es hasta qué grado se tiene que ver sólo "campo verde". Es sólo factible mediante la puesta en tela de juicio de la manera de operar de una compañía que ésta puede romper con el pasado y comenzar con una orientación hacia los procesos.

El grado al cual se enfoca el análisis determina generalmente la selección de la herramienta para el análisis del proceso. Entre más preocupado se esté de la necesidad de mejorar las operaciones actuales en el contexto del plan estratégico, más razones existen para realizar el análisis del proceso en detalle.

21. Johanson, Henry J. et al. op cit p. 105-131.

En tercer lugar, existe la controversia de realizar o no un proyecto piloto de demostración. En esta fase hay que revisar la dirección estratégica y la base de competencia del negocio.

Es esencial contar con una estrategia mientras progresa la reingeniería de procesos, también es importante reconocer que el negocio permanecerá en operación durante el tiempo que ocupen los trabajos de reingeniería.

Por último, durante la fase de descubrimiento, los valores y la cultura del negocio deben ser identificados para planificar la escala de cambio organizacional que se requiere antes de emprender análisis detallado.

Fase 2: Rediseño - Detalle del proceso de reingeniería.

La fase de rediseño implica el empleo de todas las habilidades y hábitos administrativos inherentes al diseño de cualquier producto físico.

Los cinco pasos en esta fase son:

Fase 2: Rediseñar

Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5
Movilizar	Analizar	Innovar	Proyectar	Comprometerse

El equipo del proyecto debe ser confirmado, o modificado como se requiera para que pueda llevar a cabo un trabajo más riguroso y de mayor alcance.

Se requiere que el equipo emprenda un mapeo más riguroso de los procesos a ser rediseñados.

En todos los casos, sin embargo, el objetivo de la tarea de reingeniería es simplificar el proceso a tal grado que el proceso rediseñado pueda ser mapeado mediante una técnica simple de mapeo rediseñado basado en actividades; si para describir el proceso rediseñado se requiere una técnica de mapeo compleja, el trabajo de reingeniería no ha tenido éxito.

Al llegar a este punto, habrá que contar con una visión más detallada, o bien conceptual de cómo quedará el proceso del producto principal después de su reingeniería. Se analizan las relaciones con los proveedores, con los clientes, así como los procesos operativos.

Después de que la visión produce un diseño conceptual, éste necesita ser diseñado detalladamente. Llegado este punto hay que abordar temas de la administración de cambio, hay que conocer las barreras e idear las estrategias para derribarlas.

Problemas fundamentales en el rediseño:

Se planifica la fase de realización y se obtiene la aprobación de la alta gerencia para proceder.

En los módulos de análisis del trabajo es tentador llevar a cabo un análisis tan detallado como sea posible. No llegar al nivel de transacción.

Se debe equilibrar continuamente el tiempo real y el nivel de detalle con la utilidad del análisis para el esfuerzo.

En algunos casos es conveniente utilizar para este análisis programas de computación de un simulador de procesos dinámico.

Fase 3: Realización -Tiempo para poner en marcha.

Las tácticas por medio de las cuales se pone en marcha la reingeniería de procesos tienen sus raíces en muchos enfoques funcionales diferentes en la mejora operativa.

-Los sistemas de información y los ingenieros de control cuentan con enfoques establecidos para proyectar, planificar, registrar y controlar.

-Los especialistas en la administración del cambio, gracias a sus experiencias en la administración basada en el tiempo y la calidad total en los años de la década de 1980, cuentan con una capacitación bien definida y enfoques basados en grupos para introducir mejoras incrementales.

-Finalmente, la experiencia administrativa -ganada en gran parte a través de la necesidad de consolidar de manera rápida culturas diferentes en compañías que se han fusionado -ha mostrado cómo crear un nuevo estilo corporativo que ayuda a introducir los cambios necesarios.

La fase de realización cuenta con cinco caminos, que implican cinco tipos de actividades diferentes:

Fase 3: Realización

Administración del programa

Proceso	Paso 1: Movilizar	Paso 2: Comunicación	Paso 3: Actuar	Paso 4: Medir	Paso 5: Sostener
Sistemas de información	-Armar equipo -Plan detallado	-Visión completa en contexto	-Ejecutar tareas -Control contra plan	-Contra especificaciones objetivos	-Administración actual -Medidas
Organización	-Confirmar inversión y reembolso -Reconocer impacto	-Visión de la corriente de trabajo -Explicar exposición razonada -Validar visión, plan impacto	-Comunicar	-Resultado costo-beneficio	claves de desempeño
Medidas de desempeño					

Estas cinco pistas juntas transforman las operaciones del negocio de pies a cabeza. Se requiere que se tome en consideración, de una manera detallada, el establecimiento de estructuras de división del trabajo, lo mismo que procedimientos de control y administración.

El análisis final:

El ejemplo de la compañía de acoplamientos muestra los resultados poderosos que se pueden lograr cuando se observan unos cuantos principios básicos en un esfuerzo de reingeniería.

1. Pensar en todo el proceso esencial, desde el momento en que el cliente llama a su compañía hasta las conexiones con proveedores.
2. Cuestionar todo lo que se haga y preguntar constantemente "¿por qué?" Con más frecuencia que los demás, los miembros del grupo de mejora reciben la respuesta de siempre: "porque esa es la manera en que siempre se ha hecho".
3. No se puede permitir que los esfuerzos por mejorar los procesos empujen los problemas corriente arriba hacia los proveedores; el objetivo debe ser crear "virtualidad" en el proceso mediante la inclusión del proveedor y su experiencia en un esfuerzo por simplificar y mejorar todo el proceso. Las relaciones con los proveedores deben ser "ganar-ganar".
4. Llevar la mejora de procesos para capturar y controlar mercado; utilizar el esfuerzo de reingeniería de procesos para capturar y controlar mercados, o para buscar nuevos.

La reingeniería va dirigida hacia el cliente por lo cual lo consideramos en el siguiente punto.

6. EL CLIENTE

La reingeniería inicia todo a partir de la decisión de satisfacer a los clientes externos. Lo que ellos quieren se conoce mediante las investigaciones de mercado, preguntándoselos directamente o innovando. La reingeniería reconoce que, en muchas partes del mundo, ahora mandan los clientes.

"Son los clientes quienes les dicen a los proveedores qué es lo que quieren, en qué condiciones lo quieren y cuánto pagarán por ello."⁽²²⁾

En muchas partes del mundo las expectativas de los clientes se fueron a las nubes, cuando los proveedores, especialmente los japoneses, irrumpieron en el mercado internacional con productos de mayor calidad, con precios más bajos y con un mejor servicio.

Los clientes exigen cada vez más porque saben que pueden obtener más; pues estos proveedores continuamente están mejorando sus productos, sus servicios y sus precios, mediante la administración para la calidad.

Los clientes actualmente pueden escoger en comprar de un proveedor a otro, por la fuerte competencia nacional e internacional. Lo que hay que hacer es ir a buscar a los clientes y darles lo que ellos quieren y desean, mejorando los productos y/o innovándolos, a través de la reingeniería.

Se tiene que determinar si las expectativas del cliente se pueden alcanzar con el proceso; si el proceso se puede rediseñar para satisfacer las expectativas del cliente; o incluso aún cuando el proceso pueda rendir más de lo que el cliente espera, aún cuando el proceso pueda rendir más de lo que el cliente espera, en cuyo caso se puede crear un punto de innovación radical.⁽²³⁾

Sin duda la base de la reingeniería es el cliente puesto que a él se orientan los procesos. Al realizar la reingeniería hay que enfrentarse a algunos problemas entre ellos los trabajadores, a continuación veremos el por qué de algunos problemas.

7. LOS PROBLEMAS HUMANOS EN EL TRABAJO⁽²⁴⁾

"Fuera del reconocimiento específico de que "la reingeniería produce tensiones en toda la compañía... (y) no les reporta ventajas a todos. Algunos empleados tienen intereses creados en las operaciones actuales, otros perderán su empleo y algunos trabajadores no quedarán contentos con sus nuevos oficios"; la reingeniería al igual que la administración científica, soslaya la presencia de los problemas humanos en el trabajo, que surgen del hecho de trabajar las personas juntas".

Además que los cambios que se presentan no son del todo satisfactorios para los trabajadores, ya que presentan cambios culturales, y en nuestro país aunque existe ya la aceptación del cambio existen raíces profundas de nuestra cultura que impiden aceptar todos los cambios. Es normal para la reingeniería que las empresas no acepten los cambios de ideología de inmediato ya que el trabajo como lo han venido realizando les ha dado resultados.

22. Colunga Davila, Carlos. op cit p. 116.

23. Johanson, Henry J. et al. op cit. p. 53.

24. Colunga Davila, Carlos. op cit p. 117.

El dar autoridad a los trabajadores para decidir es difícil tanto para los trabajadores que han estado acostumbrados a solo hacer lo que les pide el jefe y también para los gerentes; que sienten pérdida de autoridad, todos estos factores crean tensión en las empresas y resistencia a la transformación de la organización. También el hecho de saber los trabajadores que pueden ser sacados de la organización por no estar capacitados o por salir sobrando dentro de un proceso crea problemas en la empresa. Si bien es cierto que la reingeniería no promociona el recorte de personal, se dice que al aplicar la reingeniería va a haber personal que sobrará en un proceso.

Una vez vistos los principales problemas que presenta la reingeniería en una organización, el siguiente paso es analizar las bases para los aumentos.

8. LAS BASES PARA LOS AUMENTOS⁽²⁵⁾

La reingeniería sugiere que los salarios base de las personas que laboran en la empresa se ajusten de acuerdo con la inflación y que los salarios por mérito, tomen la forma de bonos variables que dependan de los resultados.

Estos bonos variables deben de basarse en:

*Los resultados individuales y grupales a los procesos de reingeniería. "El desempeño de su equipo de reingeniería debe ser la medida más importante del logro de los miembros individuales" y

*Los resultados, medidos por el número, por la rentabilidad y por la calidad de los negocios terminados, tal como se refleja en las encuestas de satisfacción de los clientes externos.

Para la reingeniería, "los sistemas administrativos deben recompensar a las personas que ensayan buenas ideas, aún cuando éstas fracasen" y debe haber un programa salarial especial para pagar a las estrellas individuales que brillan en el firmamento de la organización.

Para la reingeniería, los sistemas administrativos, especialmente los de salarios y los de evaluación de desempeño, son los principales formadores de los valores de las personas que integran la organización.

Esta forma de trabajar en algunas empresas ya se está dando en nuestro país, y se presenta por que las empresas ya no pueden estar pagando a las personas por el hecho de ir a cubrir cierto horario, ahora se les está pagando de acuerdo a los resultados, esto se presenta sobre todo con trabajadores en ventas y con trabajadores por honorarios.

Muchas empresas se preguntan si pueden ellas aplicar este método a su empresa a continuación se analizan compañías que pueden emprender la reingeniería.

²⁵ Colunga Dávila, Carlos. op cit p. 119.

9. CLASES DE COMPAÑÍAS QUE EMPRENDEN LA REINGENIERÍA

Michel Hammer y James Champy establecen que las compañías que pueden iniciar o emprender la reingeniería son de tres tipos:⁽²⁶⁾

"Las primeras son compañías que se encuentran en grandes dificultades. Éstas no tienen más remedio. Si los costos están en un orden de magnitud superior al de los de sus competidores o a lo que permite su modelo económico, si su servicio a los clientes es sumamente malo que sus clientes se quejan abiertamente, si el índice de fracaso con sus productos es dos, tres o cinco veces superior al de la competencia, en otras palabras, si necesita mejoras inmensas esa compañía evidentemente necesita reingeniería."

"En segundo lugar están las compañías que todavía no se encuentran en dificultades, pero cuya administración tiene la previsión de detectar que se avecinan problemas. Por el momento los resultados financieros pueden resultar satisfactorios, pero hay nubes en el horizonte que amenazan arramblar con las bases del éxito de la empresa: nuevos competidores, requisitos o características cambiantes de los clientes un ambiente reglamentario o económico cambiado. Estas compañías tienen la visión de empezar a rediseñar antes de caer en la adversidad."

"El tercer tipo de compañías que emprenden la reingeniería lo constituyen las que están en óptimas condiciones. No tienen dificultades visibles ni ahora ni en el horizonte, pero su administración tiene aspiraciones y energía."

"Las compañías de esta tercera categoría ven la reingeniería como una oportunidad de ampliar su ventaja competitiva sobre los competidores, y hacerles la vida más difícil a todos los demás. Indudablemente, rediseñar desde una posición de fortaleza es una cosa difícil de emprender. ¿Por qué volver a redactar las reglas cuando uno ya está ganando el partido? Se ha dicho que el sello de una empresa de verdadero éxito es la voluntad de abandonar lo que durante largo tiempo ha tenido éxito. Una compañía realmente grande abandona de buen grado prácticas que han funcionado bien durante largo tiempo, con la esperanza y la expectativa de salir con el mejor."

Las diferencias que hay entre estos tres tipos de empresas son de esta manera:

Las de la primera categoría necesitan un cambio rápidamente antes de que desaparezcan.

Las de la segunda categoría no presentan problemas por el momento pero ven a futuro dificultades para la compañía.

Las compañías de la tercera categoría son compañías que no tienen ningún problema están prosperando pero ejecutan la reingeniería para cerrarles el paso a sus competidores.

²⁶ Hammer Michel y Champy James op.cit. p. 35-37.

Un vez vistos los elementos principales que conforman a la reingeniería podremos ver el siguiente capítulo dedicado a la Industria de Fabricantes de aceites y grasas.

PAGINACION VARIA

COMPLETA LA INFORMACION

CAPÍTULO III

LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES EN MÉXICO

1. ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES

- A. Surgimiento de la Industria Aceitera en México
- B. Desarrollo de la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles en el Mercado Mundial
- C. Surgimiento de una nueva Industria Aceitera en México

2. CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES

- A. Tipos de aceites y grasas
 - a) Aceites y grasas vegetales
 - b) Aceites y grasas animales
- B. Utilización de los aceites y grasas comestibles en México
- C. Producción nacional
 - a) Déficit en la producción de oleaginosas
- D. Competitividad
- E. Precio
- F. Balanza Comercial
- G. Impacto ambiental y seguridad en las plantas de extracción de aceite
- H. Demanda de los aceites y grasas comestibles
- I. Comercialización de los Aceites y Grasas Comestibles
 - a) Causas de comercialización
- J. Tecnología

3. PARTICIPACIÓN DE LA INDUSTRIA DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES EN LA ECONOMÍA NACIONAL

4. SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES

5. LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES ANTE EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO

CAPÍTULO III

LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES EN MÉXICO

En el capítulo anterior se han analizado los elementos de la reingeniería. En este capítulo se presenta la situación de la industria de fabricación de aceites y grasas comestibles del D.F., para su estudio, para conocer las condiciones en la que se desarrolla.

La información que a continuación se presenta es una recopilación de diferentes fuentes acerca de la situación de esta industria.⁽¹⁾

1. ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES

Estos antecedentes fueron proporcionados por la Asociación Nacional de Aceites y Mantecas Comestibles (ANIAME). La elaboración de los antecedentes fue hecha de acuerdo a una recopilación de información con los industriales.

A. Surgimiento de la Industria Aceitera en México

La industria de fabricación de aceites y grasas comestibles, se ha desarrollado con rapidez en los últimos años, es relativamente joven tanto en la planta física como en el desarrollo del mercado.

Suele ser de interés histórico y cultural, procurar identificar las raíces arcaicas de las instituciones modernas, y esto es particularmente cierto en México, cuya cultura ha sido examinada desde hace siglos y sigue siendo analizada por arqueólogos, antropólogos, sociólogos, historiadores economistas y aficionados, cuya única justificación de "profesión, es una curiosidad mezclada con cariñoso interés por este país, su pueblo y sus instituciones.

Es de conocimiento general que la dieta básica de millones de mexicanos ha cambiado muy poco en los últimos 500 años: frijol, maíz, chile, jitomate, algo de carne. Es posible que la dieta diaria de gran parte de las clases económicamente débiles sea hoy en día menos variado que la de sus antepasados en la época prehispánica.

En cuanto a grasas y aceites el antropólogo Jacques Soustelle⁽²⁾ en su obra comenta sobre las costumbres y hábitos alimenticios dice: "Los antiguos mexicanos no disponían de grasa ni de aceite, y así su cocina ignoraba de frituras, todo se comía asado o las más veces cocido, muy sazonado y picante. Sin embargo, un aceite similar al de linaza se extraía de la salvia y se usaba en pintura".

1. Información obtenida de revistas especializadas e información proporcionada por la ASOCIACIÓN NACIONAL DE ACEITES Y MANTECAS COMESTIBLES A.C.

2. Soustelle, Jacques. *La vida cotidiana de los aztecas*.

Por lo tanto se puede concluir que no se encuentran las raíces de la industria de grasas y aceites comestibles entre las costumbres alimenticias de los aztecas prehispánicos.

Los españoles trajeron sus propias costumbres, incluyendo la alimenticia, y el aceite de olivo para freír y guisar. Pero la industria del aceite de olivo no se encuentra hoy representada entre nosotros.

En la época colonial de México, durante los siglos del dominio español, la Corona reservó para la Madre Patria, en forma monopolítica, muchas producciones básicas, entre ellas la sal, los viñedos y bodegas de vino, los olivares y las prensas para extracción del aceite. La producción de éstos y algunos otros productos no estaba permitida, sino que se reservaba para beneficio de la agricultura y la industria en España y, por decreto real, debían ser importados. Por ende, sólo la gente acomodada podía gozar de un buen vino en la mesa o seguir las costumbres ibéricas en la cocina.

En México, la inmensa mayoría de la población, que era indígena, siguió con la dieta sencilla y no hubo presión suficiente para que la Corona modificara sus decretos al respecto o para violar los mismos. No fue éste el caso en algunas colonias como Chile o Argentina, donde debido a la presión y demanda populares se establecieron hace siglos y perduran hasta el presente las industrias del vino de mesa y del aceite de olivo.

Sin embargo los españoles sí trajeron ganado porcino y vacuno, animales extraños al Nuevo Mundo y a las culturas indígenas, y a medida que se entremezclaban las sangres y costumbres indias y españolas, donde la alimentación requería una grasa o aceite para freír, guisar o sazonar, fue el sebo de res o la manteca de cerdo la que se usaba y no el aceite de olivo.

Una nota de interés histórico puede mencionarse aquí. A medida que se poblaban las vastas zonas desérticas del norte del país y se encontraba la siembra de trigo más exitosa que la del maíz; harina de trigo enriquecido con grasa de res o de cerdo, la tortilla de harina, el pan diario de miles de familias del norte del país. Esta costumbre da pie, aún hoy, al mayor consumo de manteca vegetal empaquetada y constituye la espina dorsal de esta industria.

Estas costumbres que datan desde mediados del siglo XVI: manteca de cerdo consumida por las masas. Manteca y aceite de olivo entre las clases altas.

Aparte de su interés histórico, en México se acostumbra comer o usar en la preparación de las comidas para enfatizar, que la industria de este tipo tiene su origen, su desarrollo y continuidad, su éxito y sus utilidades sólo en la satisfacción de un deseo o de una necesidad humana.

La ocupación y profesión de la industria está justificada y tiene valor, debido a que existe una necesidad y deseo básicos en la dieta humana por el contenido nutricional y calórico de las grasas y aceites comestibles y por la mejoría en sabor y gusto que los alimentos derivan de su uso.

La raíz de toda industria de artículos al consumidor está en el hecho básico de satisfacer una necesidad o deseo del consumidor y entonces poner el producto a su disposición.

B. Desarrollo de la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles en el Mercado Mundial.

La industria, como hoy la conocemos, tuvo su principio en la fabricación de jabón. Aquí sobresalen como pioneras dos empresas, La Luz en la ciudad de México y La Esperanza de Gómez Palacio, Durango.

La propiedad de las empresas ha cambiado a través de los años, han colaborado en estas compañías varios de los pioneros cuya visión, habilidad e iniciativa dió luz a muchas de las actuales plantas de grasas y aceites: Los Señores. Juan Brittingham, Manuel Muñoz Castillo, José Llórrente, Tomás A. Zertucho, James W. Stone, Luis Gutiérrez Solá, Alfonso Estrada.

La fábrica de jabón La Esperanza se fundó en La Laguna alrededor de 1890. En aquella época, La Laguna era la única región algodonera del país y la semilla de los despepitos se quemaba como combustible en las calderas. Cuando La Esperanza comenzó a moler semilla y producir aceite para su jabonería se agregó un nuevo valor, y en 1900 el precio de la semilla era de 3 000 pesos plata por una carreta de unos 1 500 kilos o el equivalente a 2.00 pesos la tonelada métrica.

El Sr. Juan Brittingham, norteamericano de origen, llegó a La Laguna en 1908. Pronto adquirió intereses financieros en La Esperanza y se convirtió en socio administrador. Pudo conservar la empresa durante los años difíciles de la Revolución pero en 1926 vendió sus acciones a un grupo de agricultores laguneros encabezado por el señor Carlos González Farino. Al dejar La Laguna, el señor Juan se fue a Mexicali y fundó la Compañía Industrial Jabonera del Pacífico y poco después, la compañía Bola de Nieve de la ciudad de México para la fabricación y manteca vegetal.

Estas dos firmas son de interés porque ambas fueron adquiridas por Anderson, Clayton y Compañía a fines de los años veinte y constituyeron la primera experiencia de dicha firma en el ramo. La empresa de Mexicali fue cerrada pero la de la ciudad de México se vendió a principios de los años treinta a el señor Agapito Ontanón y fue la piedra angular de las industria 1-2-3, administradas durante los años cuarenta, cincuenta y principio de los sesenta por su hijo Santiago quien a su vez vendió a Unilever, posteriormente Lever de México.

Estamos en la actualidad tan acostumbrados a la elaboración y venta de manteca y aceite vegetales, que olvidamos que las grasas animales de la época colonial, manteca y sebo, eran más populares y de mayor consumo hasta fines de los años cuarenta. Durante esa década y el principio de los años cincuenta, las necesidades de consumo eran cubiertas en primer lugar por manteca de producción doméstica, en segundo lugar por manteca

importada de los Estados Unidos y ocasionalmente de Argentina, y grasas vegetales producidas por una modesta e incipiente industria nacional.

Muchas de aquellas industrias aún están activas y fueron los factores determinantes que promovieron la modificación de los consumos de grasas animales a aceites y grasas vegetales. Si bien esto es cierto, también otros factores fundamentales fueron instrumentales en el cambio en los hábitos y preferencias de consumo y en consecuencia aceleraron el desarrollo industrial.

Estos hechos ocurrieron de manera casi simultánea durante un período de cinco años, entre 1950 y 1955, y aunque su simultaneidad fue accidental, sólo considerándolos desde una distancia de a más de 10 años, se puede apreciar que el hecho de que se produjeran en un muy corto lapso, fue determinante para el futuro de nuestra industria y que ésta fue la época en que se pusieron los cimientos de la industria que hoy día conocemos.

Estos hechos fueron por lo siguiente:

Una severa y prolongada sequía en gran parte del país, más acentuada en el norte, que redujo dramáticamente la producción de maíz y trajo como consecuencia una reducción en la cría de puercos y la producción doméstica de manteca por su alto costo.

El estallido de la guerra de Corea que provocó restricciones en las exportaciones de los Estados Unidos y ocasionó aumentos de 2 a 3 veces en los precios internacionales de grasas y aceites, haciendo casi prohibitiva su importación a México, ya fuera por los altos precios o por controles de exportación que impusiera el gobierno norteamericano.

El incremento repentino de la producción algodonera mexicana, debido por una parte a la apertura de nuevas zonas, por la incorporación de sistemas de irrigación, primordialmente en Sonora, Sinaloa y el norte de Tamaulipas, y por otra parte, el estímulo que proporcionaron los altos precios de garantía para la cosecha algodonera en los Estados Unidos. Estos dos hechos permitieron a México elevar su producción desde poco más de 400 000 pacas en 1945/46 a más de dos millones en 1950, lo que trajo consigo un aumento en la producción de aceites de algodón que fue de 24 000 toneladas métricas a 120 000 toneladas en el breve lapso de cinco años.

La inauguración en 1950 de la moderna refinería y planta de productos terminados de Anderson, Clayton y Compañía, en Monterrey, con la incorporación al mercado de un producto uniforme, de buena calidad y con posibilidades de amplia distribución y promoción.

C. Surgimiento de una Nueva Industria Aceitera en México

Analicemos brevemente el efecto de estos cuatro acontecimientos:

El efecto doble de la disminución de la producción doméstica de manteca y la escasez y carestía del producto de importación es obvio: en breve tiempo, la manteca en México se

encareció, se adulteró en gran escala con manteca vegetal mediocre y comenzó, tanto por su alto precio como por su baja calidad, a perder la preferencia que había gozado por tantas generaciones. Los consumidores echaron mano a los sustitutos que tenían a su alcance: aceite de ajonjolí en la Gran Altiplanicie del México Central y manteca vegetal en el norte del país, incluyendo la costa norte del Pacífico.

El fuerte incremento en la producción del aceite de algodón proveyó la materia prima para el aumento en la elaboración de manteca vegetal, sobre todo la de paquetes para el consumo casero que se constituyó en sustituto lógico de la manteca de puerco, una grasa sólida por otra.

El efecto de la nueva planta de Anderson, Clayton fue doble: Dio ímpetu al mejoramiento de estándar y normas de calidad en los productos terminados y promovió la mayor utilización por los consumidores de manteca vegetal en paquetes y de aceite "winterizado" con lo que absorbió buena parte del aumento de la producción de aceite de algodón que de repente se había hecho tan abundante en el país. Cabe mencionar que el aceite de algodón de la región de Mexicali se exportaba en la época de los años de 1947, mientras, para satisfacer la preferencia de los consumidores, en general se seguía importando manteca de cerdo.

Así pues, de 1950 a la fecha se ha hecho una rápida integración de la industria aceitera y mantequera para satisfacer las necesidades de consumo que a su vez experimentaron cambios fundamentales en su naturaleza. Afortunadamente, en el momento en que se presentó la necesidad, y por ende la oportunidad, de ser más autosuficientes en el abastecimiento, ya se habían puesto los cimientos de la industria en varias regiones del país.

Los pioneros de la industria que han sido, y de los cuales la mayoría siguen siendo, los motores de las empresas activas en la industria.

En Monterrey, El señor Aurelio González Jr., y Vilfrano Martínez de Industrias González, con sus plantas en Monterrey, México y Guadalajara, el señor Enrique García Fernández con Industrias en Monterrey, Hermosillo y Guadalajara representan en volumen, en calidad de producto y uno de los grupos más importantes del país. También en Monterrey deben mencionarse los hermanos Policarpo y José Elizondo de Mantequera Monterrey.

En La Laguna, los Valdés Gómez y Valdés Villareal de La Esperanza, La Unión y Mantequera de Torreón, muchas de cuyas responsabilidades descansan ya en la nueva generación de los hermanos Valdés Viesca.

En Guadalajara, el señor Emiliano Orozco y su hijo Eduardo, fueron fundadores de los molinos de aceites y jabonerías, y la familia Collintong, los Sainz Aldrete y los hermanos De la Peña han sido factores vitales en la industria.

Los hermanos Longoria, por el estímulo a la producción algodonera en todas las regiones del país, como por sus instalaciones de molinos en La Laguna, Sonora, Mexicali, Matamoros y Nuevo Laredo y su planta de productos terminados, en este último, han sido

desde hace casi 30 años, y siguen siendo una de las empresas más agresivas y de mayor envergadura.

En Morelia, Tron Hermanos y el señor Máximo Díaz han sido promotores de la industria.

En la ciudad de México, Enrico y Sandro Cusi de Aceite CASA; los hermanos Gutiérrez en la Polar; el señor Ceferino Sainz Pardo de Industrial Aceitera de Tlanepantla, El Faro de Córdoba y Aceites, Grasas y Derivados en Guadalajara (en este último en sociedad con don Alfonso Estrada); los Ontanón en Industrias 1-2-3, luego Lever de México, el señor Antonio González Mendoza de la Corona; Don Santos Puente de Productos Puente; el señor Ignacio Garibay de Aceites y Jabones; José Moreno de Central Mantequera; la familia Xacur en Tlanepantla y en Mérida. Todos representan las características citadas como norma de la industria, los hombres de espíritu emprendedor tan necesarios para la industrialización en México.

Este es un panorama general del inicio de la industria aceitera en México, desde sus principios hasta el presente, de interesante y relativamente rápida evolución, la cual tiene en el presente un futuro promisorio, activo y exigente.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES

A. Tipos de Aceites y Grasas

Entre los principales aceites y grasas se encuentran dos tipos los cuales son:

a) Aceites y grasas vegetales⁽³⁾

Los aceites vegetales son sustancias untuosas, líquidas e insolubles en agua que se extraen de determinados árboles, como el olivo, o las semillas oleaginosas de algunas plantas, como el girasol, la soya o el sésamo. Cualquiera de los aceites vegetales aporta al organismo alrededor de 890 calorías por cada 100 gramos de alimento, vitaminas liposolubles (A, D, E y K) y ácidos grasos esenciales. Como nutrientes, son una de las sustancias que mayor fuente de energía generan en el organismo. Según afirman los nutriólogos, es importante consumir ácidos grasos insaturados porque cuentan con múltiples aplicaciones terapéuticas en enfermedades de la piel, como la psoriasis, y disminuyen visiblemente el colesterol sanguíneo, por la lecitina que contiene.

Cuando los aceites vegetales se utilizan para freír, no se deberá elevar demasiado la temperatura, ya que pueden provocar un efecto tóxico; tampoco deben mezclarse aceites diferentes ni recalentarlos, y cuando el aceite que se utiliza para freír está espeso y provoca más humo de lo habitual, no está en condiciones de ser utilizado.

3. Moreno, Carolina "Bien engrasados". Revista ANIAME, año IX, No. 17, México D.F., Grupo H. Enero de 1995. Trimestral 52 páginas.

Los aceites vegetales empleados para la alimentación humana son:

-Aceite de girasol.- Se extrae de las semillas del girasol (pipas); es muy rico en ácidos grasos insaturados (casi 90 por ciento).

-Aceite de soya.- Con su indiscutible sabor neutro, el aceite de soya tiene alrededor de 90 por ciento de ácidos grasos insaturados, además de vitaminas A y E. Es recomendable para personas que tengan dificultades de absorción de los alimentos.

-Aceites de Sésamo (Ajonjolí).- Es un alimento muy nutritivo, ya que tiene bastantes oligoelementos (calcio, fósforo y magnesio). Constituye al funcionamiento correcto de las glándulas endocrinas.

-Aceite de lino.- Destacan sus propiedades terapéuticas. Indicado para los trastornos de la piel y para los problemas gastrointestinales como la gastritis, colitis y úlceras gastrointestinales. Tiene aproximadamente entre un 50% y un 70% de ácidos grasos insaturados.

-Aceite de Nuez.- Contiene cantidades muy altas de ácidos grasos insaturados (entre el 90% y 95%), así como vitaminas A y E.

-Aceite de semillas de calabaza.- Este aceite se recomienda para evitar el estreñimiento, la hipertrofia de la próstata y la colitis. Además ayuda a prevenir la caída del cabello y la caries.

-Aceite de cardo.- Es eficaz contra la dermatosis y la arteriosclerosis.

-Aceite de cártamo.- Este aceite es uno de los más ricos en ácidos grasos poliinsaturados, por lo que constituye a evitar problemas cardiovasculares, facilitando el transporte del colesterol a lo largo del torrente sanguíneo, impidiendo la concentración de éste en las venas y arterias. También proporciona la prostaglandina, que son líquidos conductores de hormonas a través del organismo.

-Aceite de algodón.- El aceite de semilla de algodón es un subproducto de la industria algodonera, cuya principal orientación industrial es la de producción de fibra textil. El aceite se utiliza principalmente para la elaboración de mayonesas y mantecas vegetales.

-Aceite de coco.- Este aceite es uno de los que contiene mayor cantidad de ácido grasos saturados, se utiliza principalmente en la producción de margarina, manteca vegetal, galletas y helados. Así como en la manufactura de jabones y cosméticos, se le relaciona con productos para belleza, ayuda en el cuidado y tratamiento de la piel.

-Aceite de maíz.- El aceite de maíz se obtiene del germen del grano y por su excelente calidad y alto contenido en ácidos grasos poliinsaturados, ocupa un destacado lugar como aceite comestible.

-Aceite de cacahuete (maní).- Este aceite principalmente se utiliza para la industria confitera, así como para elaborar diferentes mezclas con otros aceites y en la industria alimenticia se utiliza para el enlatado de algunos alimentos.

-Aceites de oliva.- Ha sido la base de la alimentación, durante miles de años, de los pueblos de la cuenca mediterránea. Es sumamente eficaz para la regulación del intestino, para disminuir la acidez del jugo gástrico y para ejercer una acción estimulante de las secreciones biliares.

-Aceites de pepitas de uva.- Este aceite se extrae en frío. Aporta entre un 70% y un 80% de ácidos grasos insaturados.

Las semillas oleaginosas más utilizadas actualmente por esta industria, en orden de importancia, son: soya, canola, girasol, coco, algodón y cártamo; de éstas, sólo se producen en México en volúmenes de relativa importancia, soya, coco, algodón y cártamo, por lo que nuestro país ha sido históricamente deficitario de semillas oleaginosas.

Procesos de producción de aceites y grasas vegetales:

La producción de aceites, grasas y proteínas vegetales comprende dos etapas: la primera es la producción de diferentes semillas y frutas oleaginosas; y la segunda, la industrialización que comprende básicamente los procesos de extracción de aceite crudo, así como la refinación y fabricación de productos terminados como aceites, grasas y pastas proteínicas.

Para llevar a cabo la industria de las oleaginosas existen cuatro sistemas: uno mecánico de cocción y prensado de materias primas; otro de extracción mecánica, con empleo de un filtro de prensa (*expeller*); un tercero de combinación de *expeller* con empleo discontinuo de solventes orgánicos; y un sistema continuo de extracción por solventes, que es el más utilizado por la mayoría de las industrias grandes, ya que obtienen costos de producción más bajos.

En el proceso de separación del aceite, se dejan libres las pastas vegetales que son fuente de proteínas, las cuáles se utilizan en mayor proporción como materia prima en la manufactura de alimentos balanceados para ganado avícola y porcícola.

La industria de molienda de semillas oleaginosas ha sido fuente importante de pastas con proteínas, al grado de que éstas últimas han llegado a ser en algunas empresas el producto principal y el aceite se ha convertido en subproducto.

b) Aceites y grasas animales

El desarrollo de industrias organizadas productoras de carne de bovino y, en particular, de carne de cerdo, aves, huevo y leche, propició el desarrollo paralelo de la industria de alimentos balanceados, creando una demanda efectiva de materias primas como la pasta proteínica.

Las grasas animales más comunes son sin duda, la grasa de cerdo y el sebo de res que se utilizan para la elaboración de mantecas y grasas para freír.

Otro tipo de aceites que es utilizado es el aceite de pescado, para producir margarinas.

La elaboración de aceites animales ha perdido fuerza en esta industria, las razones han sido el cambio de preferencias de los clientes y los programas de salud que sugieren no consumir estos productos.

B. Utilización de los Aceites y Grasas Comestibles en México

La industria de aceites y grasas comestibles forma parte del sector manufacturero y abastece de productos que integran la canasta básica, así como productos intermedios para las industrias de galletas, pastas alimenticias, panaderías y pastelerías; de hojuelas de maíz y papas fritas; de mostaza, vinagre y otros condimentos; de cajetas, yoghurts, mayonesas y otros productos lácteos; de enlatado de carnes, mariscos, hortalizas y sopas; de alimentos balanceados para animales; de jabones y detergentes para lavado y aseo; de pinturas, barnices, resinas, lubricantes y aditivos, entre otros.

C. Producción Nacional

Los industriales de Aceites y Grasas Comestibles enfrentan diferentes factores que afectan a la producción nacional de aceites y grasas comestibles como son:

- Los medios naturales (la lluvia, la sequía, etc.) que repercuten en la obtención de materia prima.
- El estar sujeto a las importaciones de semillas oleaginosas entre otras.

A pesar de estas dificultades que presenta la industria satisface el 90% de la demanda nacional de aceites y grasas para consumo directo, alrededor del 50% de la demanda de aceites crudos y más del 85% de la demanda del mercado interno de pastas proteínicas.

a) Déficit en la producción de oleaginosas⁽⁴⁾

México es deficitario en la producción de semillas oleaginosas; entre el 60% y el 70% de las semillas que se procesan en el país son de origen extranjero. Durante el periodo 1980-1993, las importaciones pasaron de 42.2% a 72.5 por ciento.

4. Información proporcionada por la ASOCIACIÓN NACIONAL DE ACEITES Y MANTECAS COMESTIBLES A.C.

**Déficit en la producción de oleaginosas⁽³⁾
1980-1993**

AÑO	PRODUCCIÓN NACIONAL	SEMILLAS (TONS)		%	TOTAL
		%	IMPORTACIONES		
1980	1 665 866	57.8	1 211 8464	42.2	2 884 330
1984	1 558 745	39.1	2 429 115	60.9	3 987 860
1987	1 412 772	43.1	1 869 122	56.9	3 281 894
1991	1 052 747	37.0	1 792 450	63.0	2 845 197
1992	1 085 357	28.9	2 661 171	71.1	3 746 528
1993	1 017 913	27.5	2 682 719	72.5	3 700 632

D. Competitividad

La competencia en la industria de fabricación de aceites y grasas es fuerte ya que por medio de la diversificación de productos, algunas empresas producen productos con bajo contenido de colesterol para cuidar la salud de sus clientes y para su venta utilizan diversos tipos de promociones.

Con el Tratado de Libre Comercio de Norte América se abre una puerta a la competencia para México, Las experiencias han sido aprovechadas como la participación del país en ronda Uruguay el Gatt.

Actualmente la industria aceitera en México vive un gran desarrollo y ha sido a base de esfuerzos por mejorar sus productos con base en la calidad, por lo cual se considera una de las ramas productivas que pueden competir ante productos extranjeros.

E. Precio

En México se tuvo controlado el precio de los aceites y grasas comestibles por CONASUPO lo cual limitó la producción y repercutió en las utilidades de las empresas. En la actualidad existe la liberación de precios, lo cual ayuda a la industria a generar un crecimiento acelerado.

Los precios de los aceites y grasas van a depender del tipo de producto y su utilidad, ya que existen productos de aceites y grasas destinados para consumidores finales, y aceites y grasas para ser utilizados como materias primas para la elaboración de otros productos.

Los industriales tratan de mejorar los precios de sus productos, por ser un producto de canasta básica y por la competencia del mercado.

3. Información proporcionada por la ASOCIACIÓN NACIONAL DE ACEITES Y MANTECAS COMESTIBLES A.C.

F. Balanza Comercial

La producción de aceites y grasas comestibles del país es insuficiente para cubrir las necesidades del consumo de la población, por lo que ha sido necesario recurrir a las importaciones. Estas importaciones han sido mayores que sus exportaciones, como a continuación presenta la gráfica:

BALANZA COMERCIAL DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES⁽⁶⁾ (MILES DE DÓLARES) 1988 - 1993^a

AÑO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SALDO
1988	5,788	287,553	(281,765)
1989	26,507	287,171	(260,664)
1990	10,714	305,510	(294,796)
1991	21,693	377,380	(355,687)
1992	28,002	409,705	(381,703)
1993	27,523	320,007	(292,484)

G. Impacto Ambiental y Seguridad en las Plantas de Extracción de Aceite⁽⁷⁾

La preocupación social por el deterioro del medio ambiente tomó forma de Ley en México en 1988 con la publicación de la LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

Tras el desgraciado accidente surgido en Guadalajara por una explosión donde se perdieron muchas vidas, causado por negligencias, se produce un fuerte impulso para desarrollar la Ley, especialmente en los aspectos de prevención de accidentes.

El acuerdo del 4 de mayo de 1992 entre la SEDUE y la Secretaría de Gobernación se expide un listado de empresas con actividades altamente riesgosas, donde prácticamente todas las instalaciones de extracción de aceite entran en la clasificación de actividad altamente riesgosa.

La clasificación es por extracción de aceites por disolvente categorizada como altamente riesgosa, ya que pasa de ser de competencia federal de acuerdo con el CAPÍTULO II, ARTÍCULO 4º, fracción 1ª Y ARTÍCULO 5º. Las industrias han sacado provecho a esta situación ya que les permite plantear soluciones similares para todas las instalaciones e incluso el planteamiento de demandas de estímulos fiscales y financiación de las inversiones conducentes a la prevención, protección y control del medio ambiente.

6. Información proporcionada por la ASOCIACIÓN NACIONAL DE ACEITES Y MANTECAS COMESTIBLES A.C.

7. López Félix, Federico "Impacto ambiental". *Revista ANIAME*, Año, VII, No. 13, Vol. I., México D.F. Grupo H. Trimestral 1993, 96 páginas.

La actividad de producción de aceites y grasas es también origen de emisiones que si bien no pueden clasificarse de peligrosas, si deberán observar los límites y procedimientos que se fijan en las normas técnicas ecológicas aplicables (SECCIÓN VI, ARTÍCULO 37).

El resultado de todos los posibles focos de emisión que puede haber en el desarrollo de una actividad como la extracción de aceite por disolvente, el más peligroso es el relativo a la manipulación y emisiones que puedan contener disolvente. El resto de potenciales emisiones contaminantes tales como ruido, polvo, vibraciones, energía térmica o lumínica, olores y gases o no son aplicables o son emisiones de muy pequeña importancia que no afectan al medio ambiente.

a) Plan de Seguridad

El plan de seguridad en una planta extractora es el conjunto de medidas, procedimientos, formación, mentalización y cultura que implica:

- Un diseño adecuado
- Un mantenimiento eficaz y eficiente
- Unos procedimientos de operación, parada y puesta en marcha
- Un procedimiento para trabajos de mantenimiento
- Una formación permanente tanto de los operadores de planta como del personal de mantenimiento y de los cuadros técnicos, tanto en las técnicas de conducción como en aspectos de seguridad o anomalía imprevista.
- Un plan de emergencia bien conocido por todos.
- Un programa para la revisión y actualización de todos los puntos procedentes, en función del análisis de las anomalías y experiencias vividas.

Las condiciones de operación y el diseño mecánico de los equipos crean unas condiciones de seguridad en el interior de los equipos de proceso; por ejemplo cuando se introducen y se sacan productos sólidos y fluidos y por tanto pasan de un área donde no existe disolvente a otra área donde sólo existe atmósfera saturada de disolvente o viceversa, ello implica que tanto en un caso como en otro pasamos por una zona de transición donde las condiciones pueden ser de mezcla inflamable. Tal es el caso de la harina saliendo de la zona de desolventizado y que es fácil de resolver, ya que se puede mantener una zona intermedia saturada de vapor de agua que separa las dos zonas seguras.

En condiciones de anomalía de funcionamiento pueden producirse emisiones de disolvente en forma de vapor o líquido por uno o más de los siguientes puntos:

- Agua de proceso descargada de planta
- Venteo final
- Aceite acabado
- Ambiente, dentro de la unidad o hacia preparación.

Por causa de un incidente, tal como la rotura de un recipiente, de un conducto, de un sello mecánico de bomba o de una válvula rota o fuga, puede producirse una emisión de disolvente hacia adentro de la unidad, en general al suelo o al ambiente.

El diseño de los equipos, la instrumentación, el edificio y las condiciones de construcción deben impedir que cualquier mezcla de disolvente inflamable sobrepase una determinada área, donde existan unas condiciones de seguridad que impiden cualquier fuente de ignición.

Todos estos requisitos se llevan a cabo mediante una serie de medidas correctoras de seguridad para la prevención de accidentes.

H. Demanda de los Aceites y Grasas Comestibles

La demanda de los aceites y grasas pocas veces se ve en problemas ya que es un producto de la canasta básica alimenticia. Ocasionalmente disminuyen sus ventas a consecuencia de elevaciones en sus costos, pues la industria se ve obligada a modificar los precios, como el efecto de la devaluación de nuestra moneda en diciembre pasado, que provocó aumento de costos para producir los aceites y las grasas por lo tanto hubo modificaciones en sus precios.

Cuando suben los precios de los aceites, los clientes buscan sustitutos como las grasas animales; ejemplo la manteca, que tiene el precio es más económico.

Otra situación que modifica la demanda de ciertos productos son las campañas publicitarias de salud donde se ven afectados los aceites y grasas. Por ejemplo:

-La demanda existente no disminuye a pesar de los agentes ya mencionados ya que estos productos pertenecen a la dieta diaria del mexicano.

-Los industriales observan una clara disminución en sus ventas con productos en que sirven como materia prima para la elaboración de otros alimentos. Ya que cuando disminuyen las ventas de sus clientes industriales, también repercuten en las industrias aceiteras.

I. Comercialización de los Aceites y Grasas Comestibles⁽⁸⁾

Los comerciantes del sector están familiarizados con los canales de comercialización de aceites y grasas comestibles. Así como de utilizar los contratos concebidos para tal fin. La tramitación de tales contratos es una parte particularmente compleja de la operación de venta. Quienes actúan en el mercado internacional de aceites y grasas conocen perfectamente las reglas y procedimientos de arbitraje aplicables.

8. Reproducción de FORUM de Comercio Internacional publicado por el Centro de Comercio Internacional "Comercio de Aceites y Grasas". Revista ANIAME, Año VIII, No. 1, Vol. 13, México D.F., Grupo II, 1994, Trimestral. 32 páginas.

La mayoría de los aceites y grasas se venden por canales de comercialización específicos, por lo que se emplean para sus productos.

Los comerciantes en efectivo disponen de cantidades concretas de una materia prima, o producto derivado, de una calidad y características dadas, que ofrecen a sus clientes o que compran a negociantes. Se ocupan del almacenamiento, el transporte, la elaboración y la utilización final de los productos. Se cercioran de que han sido debidamente secados y almacenados.

En este tipo de comercio hace falta un contrato, a causa de la complejidad de las operaciones comerciales. Son muchos los contratos posibles para los aceites y grasas. En relación al comercio efectivo internacional dos grandes organizaciones -el National Institute of Oil Seed Processors (NIOP) en los Estados Unidos y la federation of Oils Seeds and Fats Associations Ltd. (FOSFA International) en Londres, publican especificaciones contractuales uniformes, y condiciones normalizadas como contratos proforma.

J. Tecnología⁽⁹⁾

En lo que al consumidor se refiere, sobre algunos aspectos de la más reciente tecnología, se han desarrollado muchas y se están experimentando otras que pronto se aplicarán en la producción de aceites y grasas. En 1961, los productores de canola estuvieron listos para procesar la composición química de la semilla, alterando los ácidos grasos del aceite, con el objeto de eliminar el ácido úrico (Stefanson et-al, 1961). A partir de este descubrimiento, fue posible la alteración de la composición de los ácidos grasos en otros aceites vegetales (Hammond y Glatz, 1987). Pudieron ser reducidos los niveles de ácido linoléico en el aceite de soya, de un 8% a un 2%, y una reducción similar se consiguió en el aceite de canola. Nuevas formas de manejo del material genético de las plantas promete acelerar estos procesos para el control de la composición de los ácidos grasos contenidos en muchas plantas oleaginosas.

Simultáneamente, está en continua investigación el cultivo de nuevas plantas oleaginosas, que puedan traer nuevos beneficios biológicos y económicos. En una preocupación actual, la introducción de nuevos cultivos y variedades de plantas en lugar de los antiguos cultivos, lo cual da una nueva estructura a la industria que hasta la fecha se caracteriza por tener cierta uniformidad.

⁹ Hammond G., Earl. "Tendencias en el consumo de aceites y grasas y los efectos potenciales de nueva tecnología". *Revista ANIAME*, Año IV, No. 7, Vol. 2, México D.F., Grupo H. 1990. Trimestral. 56 páginas.

Es probable que las grasas y aceites en la industria sufran cambios importantes, y que se logren pronto innovaciones que rompan con cierta inflexibilidad y lograra así transformaciones tan importantes como las que se produjeron cuando se sustituyó la mantequilla y la manteca por aceites y grasas vegetales en la década de los 40s.

La biotecnología también promete dar excelentes resultados en cuanto a métodos, como en la alteración de la estructura de los glicéridos, contenidos en las grasas y los aceites por medio del intercambio de los ésteres catalizados por lipases (Hammond y Glatz, 1987). Los monoglicéridos pueden ser producidos por hidrólisis de las enzimas antioxidantes "Naturales" obtenidos de las hierbas y los granos pueden sustituir con eficiencia a los sintéticos. Han sido descubiertos nuevos sistemas para eliminar el colesterol de las grasas o cambiarlos para hacerlos sustancias más nutritivas. Se está investigando para que pronto sea posible conocer la forma de deshidrogenizar los ácidos grasos saturados.

a) Futuro de la tecnología en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles.

La industria de aceites y grasas continúa combinando hábitos sociales, económicos, nutricionales y presenta importantes innovaciones tecnológicas. La biotecnología puede hacer posible la producción de cultivos de oleaginosas con una composición específica en la cantidad de ácidos grasos que puedan minimizar los procesos de producción y sustituir algunas variedades.

Eventualmente, la industria puede ser reestructurada con el objeto de que sea posible procesar gran cantidad y variedad de semillas oleaginosas. Parece que seguirá la tendencia a consumir alimentos "naturales" y parece que la industria de grasas y aceites está encontrando la forma de procesar y estabilizar las grasas para que sean consideradas como "naturales". Probablemente el bioprocesamiento será pronto más económico, conforme se vaya haciendo más popular.

Existen tendencias para pensar que el consumo per-cápita de aceites y grasas se aumente en Estados Unidos. Los precios del petróleo, tal vez aumenten en el futuro, y no está muy claro cuáles serán las repercusiones económicas de este fenómeno en las próximas décadas y será posible reemplazar los combustibles de hidrocarburos por otros menos contaminantes. Podría ser económicamente posible quemar aceite vegetal como combustible líquido y utilizarlo para muchos usos industriales que en la actualidad utilizan petróleo; la industria de aceites y grasas debe ser reestructurada en todas las formas que hasta la fecha, son difícil de imaginar, pero que son muy factibles.

3. PARTICIPACIÓN DE LA INDUSTRIA DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES EN LA ECONOMÍA NACIONAL⁽¹⁰⁾

En esta rama de actividad la mayoría de las empresas son grandes y medianas, en función de su capacidad de producción y las características del proceso.

¹⁰. Información obtenida proporcionada por la ASOCIACIÓN NACIONAL DE ACEITES Y MANTECAS COMESTIBLES A. C.

La estructura de este sector se divide en tres áreas: la industria molinera que obtiene aceites crudos y pastas proteínicas a partir de semillas y frutos de oleaginosas; la industria integrada que lleva a cabo la molienda y los procesos de refinación e hidrogenación de los aceites crudos hasta llegar al producto terminado; y la tercera que realiza únicamente el proceso de refinación e hidrogenación de los aceites crudos hasta llegar al producto final.

En los últimos cinco años, la balanza comercial de la industria de aceites y grasas comestibles ha sido deficitaria; las exportaciones del sector son básicamente de aceite de cártamo dirigidas principalmente a Estados Unidos, la Unión Europea y Japón. Si hablamos de importaciones de materias primas, específicamente de semillas oleaginosas, dado que nuestro país es deficitario en su producción, las importaciones de oleaginosas pasaron de representar, en 1980, 42.2% a significar un 72.5%, en 1993, de la oferta nacional de semillas oleaginosas.

En el año de 1991 el producto nacional bruto real fue de 1.2% y ha crecido ya que para el año de 1993 fue de 1.5%. La liberación de precios anteriormente controlada por CONASUPO, ha ayudado a modernizar las plantas productivas, que han permitido tener productos estrella como lo son los aceites de soya que son altamente competitivos y son exportados a Estados Unidos, a la Comunidad de Estados Europeos y a Japón, y no sólo este producto es competitivo sino también lo es el aceite de cártamo.

La capacidad instalada de esta industria se localiza en 16 entidades federativas y asciende a 544 mil 850 toneladas métricas/mes de molienda y de 210 mil 840 toneladas métricas/mes de refinación de aceites crudos. Destacan en el proceso de molienda los estados de Jalisco, Sonora, Nuevo León, Sinaloa, México y Tamaulipas; y en la refinación de aceites y grasas sobresalen los estados de México, Jalisco, Yucatán y Sonora, así como el Distrito Federal.

La industria aceitera nacional se concentra geográficamente en cinco zonas, las cuales son:

- Distrito Federal y Estado de México: por la cercanía de los centros de consumo.
- Jalisco: por estar cerca de cierta producción y del consumo.
- Sonora y Sinaloa: por ser centros de producción de oleaginosas.
- Nuevo León, Tamaulipas y Coahuila: centros de consumo y producción.
- Sureste (Puebla, Veracruz, Tabasco y Yucatán): centros de consumo y producción.

4. SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES

El desequilibrio entre oferta y demanda interna de materias primas oleaginosas marca el grado de dependencia del exterior, lo cual es característico de esta cadena productiva.

Cabe señalar que históricamente los déficits de oleaginosas para la elaboración de aceite, han sido cubiertos principalmente por semillas de frijol, soya y algodón, ya que su rendimiento en la obtención de este producto es de 17.5% y 16.5%, respectivamente.

La industria de aceites y grasas ha sentido también las repercusiones económicas del país por los crímenes políticos y por la devaluación del peso frente al dólar que han impactado en la economía nacional en el transcurso del presente año. Los efectos son diversos, se ve disminuido el poder adquisitivo de la población y se ven afectados no sólo esta rama industrial sino todos los sectores económicos.

En tiempos de crisis como el de la actualidad, se producen ciertos efectos negativos en las ventas, y los consumidores de aceites y grasas comestibles buscan productos sustitutos como son los de los aceites y grasas animales al no tener capacidad para comprar dichos productos, situación que aprovechan productores ocasionales, generando repercusiones a esta industria.

Estos puntos que generan desequilibrios, han generado el que las empresas cambien a otros productos más lucrativos y dejar de producir los aceites y grasas comestibles

5. LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES ANTE EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO.⁽¹¹⁾

En la lista de Desgravación de México, junto a la columna de Tasa Base aparecen dos columnas referentes a Productos de EE.UU. y Productos de Canadá. En estas columnas se especifica la categoría de desgravación aplicable a los productos originarios provenientes de los EE.UU. y Canadá.

En la gran mayoría de los casos, la categoría de desgravación mexicana es la misma para los productos de EE.UU y Canadá. Cuando son diferentes la distinción en la aduana entre un producto estadounidense y uno canadiense se realizará con base en las reglas de Mercado de Origen del TLC, las cuales se utilizan para determinar el origen indicado en el producto ("Made in U.S.A." o "Made in Canada").

En las columnas de "Staging Category" de las listas de EE.UU. y Canadá se encuentra la categoría de desgravación para productos mexicanos que cumplan con la regla de origen y que se importe a EE.UU. o Canadá.

La categoría de desgravación de los aceites y grasas se expresa, por lo general, mediante los siguientes códigos:

Código A. Desgravación Inmediata. Los bienes comprendidos en la fracción correspondiente quedarán libres de arancel a partir de la fecha de inicio de vigencia del TLC (1o. de enero de 1994).

¹¹ Información proporcionada por la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación.

Código B. Desgravación en cinco etapas anuales iguales, comenzando el 1o. de enero de 1994, de tal manera que el producto en cuestión quede libre de arancel a partir del 1o. de enero de 1998.

En México existen sólo cinco niveles arancelarios: 0, 5, 10, 15 y 20%. A continuación se ilustra la evolución de los aranceles para las importaciones a México provenientes de EE.UU y Canadá sujetas a la categoría de desgravación B:

Arancel actual	20%	15%	10%	5%
A partir de:				
1o. de enero de 1994	16%	12%	8%	4%
1o. de enero de 1995	12%	9%	6%	3%
1o. de enero de 1996	8%	6%	4%	2%
1o. de enero de 1997	4%	3%	2%	1%
1o. de enero de 1998	libre	libre	libre	libre

La desgravación en EE.UU. y Canadá para los productos sujetos a la categoría B se llevará a cabo de forma similar; es decir el 1o. de cada año se reducirá el arancel en un quinto del arancel base.

Código C. Desgravación en diez etapas anuales iguales, comenzando el 1o. de enero de 1994, de tal manera que el producto en cuestión quede libre de arancel a partir del 1o. de enero de 2003.

A continuación se ejemplifica la desgravación en la categoría C para las importaciones a México provenientes de EE.UU. y Canadá:

Arancel actual:	20%	15%	10%	5%
A partir de:				
1o. de enero de 1994	18%	13.5%	9%	4.5%
1o. de enero de 1995	16%	12 %	8%	4 %
1o. de enero de 1996	14%	10.5%	7%	3.5%
1o. de enero de 1997	12%	9 %	6%	3 %
1o. de enero de 1998	10%	7.5%	5%	2.5%
1o. de enero de 1999	8%	6 %	4%	2 %
1o. de enero de 2000	6%	4.5%	3%	1.5%
1o. de enero de 2001	4%	3 %	2%	1 %
1o. de enero de 2002	2%	1.5%	1%	0.5%
1o. de enero de 2003	libre	libre	libre	libre

La desgravación en EE.UU. y Canadá para productos sujetos a la categoría C se llevará a cabo de forma similar; es decir, el 1o. de enero de cada año se reducirá el arancel en un décimo del arancel base.

De manera general estos Códigos son los que se encuentran en la industria de aceites y grasas comestibles.

Dentro de las condiciones en que opera el Tratado de Libre Comercio se determinó que para los aceites y grasas comestibles entran en rigor los siguientes aranceles:

Fracción arancelaria	Descripción	Tasa base	Productos de E.E.U.U. (A)	Productos de Canadá (B)
15.02	Grasas de animales de las especies bovina, ovina o caprina, en bruto o extraídas con disolventes	10	C	C
1503	Estearina solar, aceite de manteca de cerdo, oleoesterina, oleomargarina y aceite de sebo, sin emulsionar ni mezclar ni preparar de otra forma			
1503.01	- Oleoesterina	10	C	C
1503.09	- Los demás	10	C	C
15.04	Grasas y aceites y sus fracciones de pescado mamíferos marinos incluso refinados, pero sin modificar químicamente			
1504.10	*Aceites de hígado de pescado y sus fracciones.			
1504.10.01	-De bacalao	10	A	A
1504.10.99	-Los demás	10	C	C
1504.20	*Grasas y aceites de pescado y sus fracciones excepto los aceites de hígado			
1504.01	-De pescado, excepto de bacalao y de tiburón.	10	C	C
1504.20.99	-Los demás	10	C	C
1504.30	*Grasas y aceites de mamíferos marinos y sus fracciones.			
1504.30.01	-Grasas y aceites de mamíferos marinos y sus fracciones	10	C	C
15.05	Grasas de lana y sustancias grasas derivadas incluidas la lanolina.			
1505.10	*Grasas de lana en bruto (saturada y suintina).			
1505.10.01	-Grasas de lana en bruto (saturada y suintina).	10	B	B
1505.90	*Las demás			
1505.90.01	-Lanolina (suintina refinada)	10	B	B
1505.90.02	-Aceites de lanolina	10	C	C
1505.90.99	-Los demás	10	C	C

Fracción arancelaria	Descripción	Tasa base	Prohibido de E.E.U.U. (I)	Prohibido de Canadá (II)
15.06	Las demás grasas y aceites animales y sus fracciones, incluso refinados, pero sin modificar químicamente.			
1506.00.01	-De pie buey, refinado	20	C	C
1505.00.99	-Las demás	10	C	C
15.07	Aceite de soya y sus fracciones, incluso refinado, pero sin modificar químicamente.			
1507.10	*Aceite en bruto, incluso desgomado	10	C	C
1507.10.01	-Aceite en bruto, incluso desgomado			
1507.90	*Los demás	20	C	C
1507.90.99	-Los demás			
15.08	Aceite de cacahuete o mani y sus fracciones, incluso refinado, pero sin modificar químicamente.			
1508.10	*Aceite en bruto	10	C	C
1508.10.01	-Aceite en bruto			
1508.90	*Los demás	20	C	C
1508.90.99	-Los demás			
15.09	Aceite de oliva y sus fracciones, incluso refinado, pero sin modificar químicamente.			
150910	*Virgen	10	A	A
1509.10.01	-En carro-tanque o buque-tanque			
1509.10.99	-Los demás	10	A	A
1509.90	*Los demás	10	A	A
1509.90.01	-Refinado en carro-tanque o buque-tanque	20	A	A
1509.90.02	-Refinado cuyo peso, incluido el envase inmediato, sea menor de 50 kilogramos.	20	A	A
1509.90.99	-Los demás	20	A	A
1510	Los demás aceites obtenidos exclusivamente de la aceituna, y sus fracciones, incluso refinados, pero sin modificar químicamente, y mezclas de estos aceites o fracciones con los aceites o fracciones de la partida 15.09	10	C	C
1510.00				
1510.00.01				

Fracción arancelaria	Descripción	Tasa base	Producción de EE.UU. (D)	Producción de Canadá (R)
15.11	Aceite de palma y sus fracciones, incluso refinado, pero sin modificar químicamente.			
1511.10	*Aceite en bruto			
1511.10.01	-De color amarillo, crudo.	10	C	C
1511.10.99	-Los demás	10	C	C
1511.90	*Los demás			
1511.99	-Los demás	20	C	C
15.12	Aceites de girasol, de cártamo o de algodón y sus fracciones, incluso refinados, pero sin modificar químicamente.			
1512.11	Aceites de girasol o de cártamo, y sus fracciones:			
1512.11.01	*Aceites en bruto			
1512.19	-Aceites en bruto	10	C	C
1512.19	*Los demás			
1512.19.99	-Los demás	20	C	C
1512.21	Aceite de algodón, y sus fracciones:			
1512.21.01	*Aceite en bruto, incluso sin el gosispol			
1512.21.01	Aceite en bruto, incluso sin el gosispol	10	C	C
1512.29	*Los demás			
1512.29.99	-Los demás	20	C	C

Fracción arancelaria	Descripción	Tasa base	Productos de B.L.U. (D)	Productos de Canadá (E)
15.13	Aceites de coco (de copra), de almendra de palma o de babasú, y sus fracciones, incluso refinados, pero sin modificar químicamente. Aceite de coco (de copra) y sus fracciones:			
1513.11	*Aceite en bruto			
1513.11.01	-Aceite en bruto	10	C	C
1513.19	*Los demás			
1513.19.99	-Los demás	20	C	C
	Aceites de almendra, de palma o de babasú y sus fracciones:			
1513.21	*Aceites en bruto			
1513.21.01	-Aceite en bruto	10	C	C
1513.29	*Los demás			
1513.29.99	-Los demás	20	C	C
15.14	Aceites de nabo (de nabina), de colza o de mostaza, y sus fracciones, incluso refinados, pero sin modificar químicamente.			
1514.10	*Aceites en bruto			
1514.10.01	-Aceite en bruto	10	C	C
1514.90	*Los demás			
1514.90.99	-Los demás	20	C	C

Fracción arancelaria	Descripción	Tasa base	Productos de EE.UU. (I)	Productos de Canadá (II)
15.15	Los demás grasas y aceites vegetales fijos (incluido el aceite de jojoba) y sus fracciones, incluso refinados, pero sin modificar químicamente. Aceite de lino (de linaza), y sus fracciones:			
1515.11	*Aceite en bruto			
1515.11.01	-Aceite en bruto	10	C	C
1515.19	*Los demás			
1515.19.99	-Los demás	20	C	C
1515.21	Aceite de maíz, y sus fracciones:			
1515.21.01	*Aceite en bruto			
1515.21.01	-Aceite en bruto	10	C	C
1515.29	*Los demás			
1515.29.99	-Los demás	20	C	C
1515.30	*Aceite de ricino y sus fracciones			
1515.30.01	-Aceite de ricino y sus fracciones	10	A	A
1515.40	*Aceite de Tung, y sus fracciones			
1515.40.01	-Aceite de Tung, y sus fracciones	10	A	A
1515.50	*Aceite de sésamo (ajonjolí), y sus fracciones			
1515.50.01	-Aceite de sésamo (ajonjolí), y sus fracciones	10	A	A
1515.60	*Aceite de jojoba, y sus fracciones			
1515.60.01	-Aceite de jojoba, y sus fracciones	10	A	A
1515.90	*Los demás			
1515.90.01	-De oiticica	10	A	A
1515.90.02	-De copaliba, en bruto	10	A	A
1515.90.03	-De almendras	10	C	C
1515.90.99	-Los demás	10	C	C
15.16	Grasas de aceites animales o vegetales, sus fracciones, parcial o totalmente hidrogenados, interesterificados, incluso refinados, pero sin preparar de otra forma.			
1516.20	*Grasas y aceites, vegetales, y sus fracciones			
1516.20.01	-Grasas y aceites, vegetales, y sus fracciones	20	C	C

Fracción arancelaria	Descripción	Tasa base	Producto de E.E.U.U. (I)	Producto de Canadá (II)
15.17	Margarinas: mezclas o preparados alimenticios de grasas o aceites animales o vegetales, o de fracciones de diferentes grasas o aceites de este capítulo, excepto las grasas y aceites alimenticios y sus fracciones, de la partida 15.16			
1517.10	*Margarinas, con exclusión de la margarina líquida	20	C	C
1517.10.01	-Margarinas, con exclusión de la margarina líquida			
1517.10	*Los demás	20	C	C
	-Grasas alimenticias preparadas a base de manteca de cerdo o sucedáneos de manteca de cerdo	20	C	C
1517.90.01	-Oleomargarina emulsionada	20	C	C
1517.90.02	-Los demás			
15.18	Grasas y aceites, animales o vegetales, y sus fracciones, cocidos, oxidados, deshidratados, sulfurados, sopiados, polimerizados por el calor, al vacío o en atmósfera inerte; de gas químicamente de otra forma, con exclusión de los de la partida 15.16 mezclas o preparaciones no alimenticias de grasas o de aceites, animales o vegetales, o de fracciones de diferentes grasas o aceites de este capítulo, no expresadas ni comprendidas en otra parte.			
1518.00	-Aceites de animales marinos, estandarizados	10	C	C
1518.01	-Mezcla de aceites de girasol y oliva, bromados, calidad farmacéutica	10	C	C
1518.02	-Aceites animales o vegetales epoxidados	15	C	C
1518.99	*Los demás	10	C	C
15.19	Ácidos grasos monocarboxílicos industriales; aceites ácidos del refinado; alcoholes grasos industriales.	10	C	C
1519.11	*Ácido esteárico	10	C	C
1519.12	*Ácido oleico (oleína)	10	C	C
1519.13	*Ácido grasos de "tall oil"	10	C	C
1519.19	*Los demás	10	C	C
1519.20	*Alcoholes grasos industriales	10	C	C

Fracción arancelaria	Descripción	Tasa base	Productos de E.E.U.U. (I)	Productos de Canadá (II)
15.20	Glicerina, incluso pura, aguas y lejías glicerinosas			
1520.10	*Glicerina en bruto, aguas y lejías glicerinosas			
1520.10.01	-Glicerina en bruto	10	C	C
1520.10.99	-Las demás	10	C	C
1520.90	*Las demás, incluida la glicerina sintética			
1520.90.01	-Glicerina refinada, excepto grado dinamita	20	C	C
1520.90.99	-Las demás	20	A	A
1521	Ceras vegetales (excepto los triglicéridos), cera de abejas o de otros insectos y esperma de ballena y de otros cetáceos, "espermaceti" incluso refinada o coloreadas.			
1521.10	*Ceras vegetales			
1521.10.01	-Carnauba	50	C	C
1521.10.99	-Las demás	10	C	C
1521.90	*Las demás			
1521.90.01	-Cera de abejas, refinada o blanqueada, sin colorear.	15	A	A
1521.90.02	-Esperma de ballena, refinada	10	A	A
1521.90.03	-Esperma de ballena y de otros cetáceos excepto lo comprimido en la fracción 1521.90.02	10	A	A
1521.90.99	-Los demás	15	A	A
1522	Degrás, residuos procedentes del tratamiento de las materias grasas o de las ceras animales o vegetales			
1522.00.01	*Degrás	10	C	C
1522.00.99	*Las demás	10	C	C

Con la firma del Tratado de Libre Comercio, los Industriales Fabricantes de Aceites y Grasas Comestibles enfrentan desventajas de competitividad con los otros dos países Canadá y Estados Unidos, que cuentan con altos niveles de subsidio.

La respuesta de la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles ha sido tratar de vincularse con los agricultores, para promover una mayor producción de materia prima y así no depender de la materia prima extranjera para la elaboración de aceites y grasas comestibles, y asimismo lograr reducir los costos, para poder competir en el Tratado de Libre Comercio con productos económicamente bajos y de calidad. Consecuentemente es recomendable que no sólo las empresas de esta rama industrial, sino todas las ramas industriales mejoren su funcionamiento.

Los beneficios de la vinculación entre empresarios y agricultores, es la de generar mayores fuentes de empleo, el incremento de los ingresos del agricultor y el aumento de las utilidades de los Industriales de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles.

Por otra parte la crisis económica de México, ha afectado directamente a todas las ramas industriales muchas han cerrado sus puertas y otras se encuentran en quiebra, por lo tanto se deben buscar nuevos mercados no nacionales sino internacionales para poder reactivar nuestra economía

Por lo anterior se puede concluir que si bien las condiciones de la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas son malas, se cuenta con los recursos humanos, técnicos y naturales para formar un liderazgo en la venta de sus productos y poder alentar la industria con la ventaja de ser una rama industrial que cuenta con productos considerados de canasta básica.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

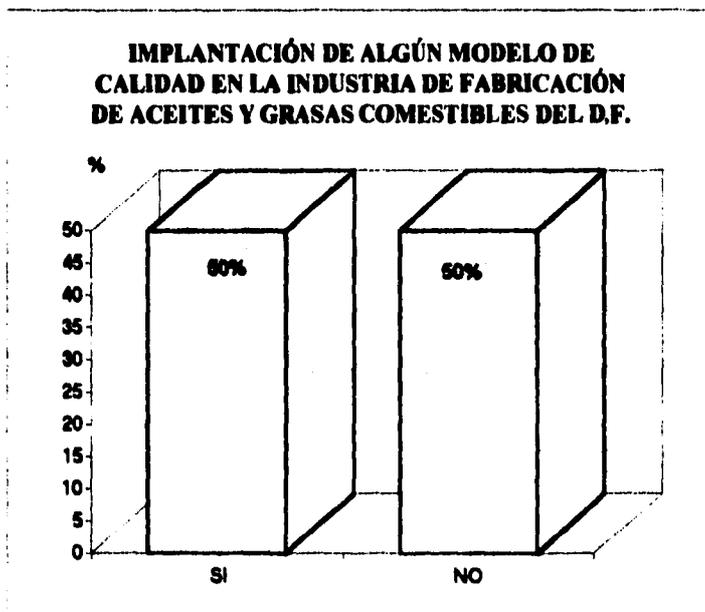
En los capítulos anteriores se analizaron los factores de reingeniería y la industria de fabricación de aceites y grasas comestibles del D.F. Para la comprobación o desaprobación de la hipótesis se aplicó una investigación considerando los factores estudiados de acuerdo a la hipótesis de trabajo, por lo que a continuación se presentan los resultados para el caso de la industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F.

Los resultados se presentan por cada una de las preguntas del cuestionario aplicado, en donde se proporciona el total de empresas estudiadas y el porcentaje que representan.

1) Implantación de algún modelo de calidad dentro de las empresa

El total de empresas encuestadas fueron cuatro, de las cuales contestaron dos que si han implantado modelos de calidad y representan el 50%, las dos restantes contestaron que no han implantado la calidad dentro de su empresa y representan el 50%.

RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	50 %
NO	50 %



La mitad de las empresas estudiadas han implantado un modelo de calidad. Este 50% de empresas han implantado modelos como "Calidad Total y (PMC) Proceso de Mejora Continua".

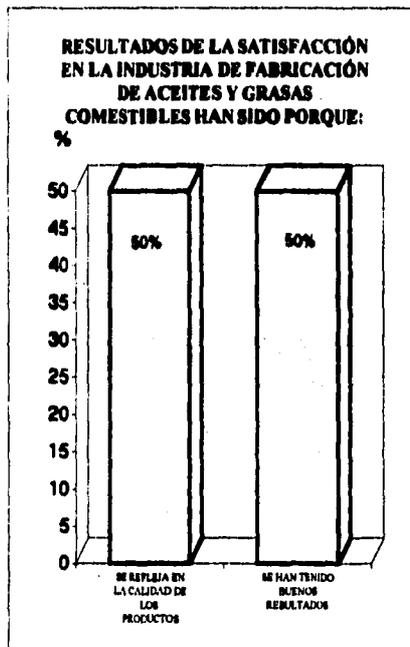
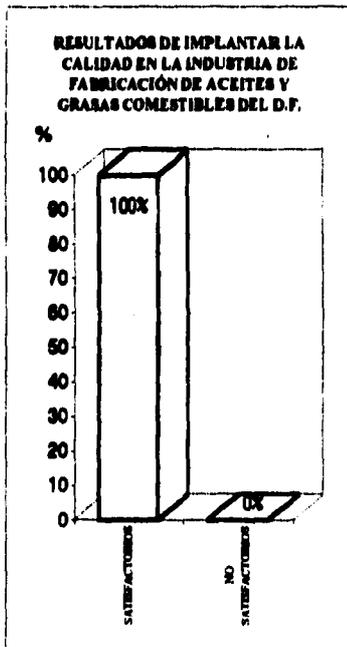
Las empresas que no implantaron la calidad las pasamos hasta la pregunta cinco, ya que las preguntas 1, 2, 3, 4 sólo pueden contestarlas las que si han implantado algún modelo de calidad.

2) Resultado de implantar la calidad dentro de la empresa

El total de empresas que han implantado un modelo de calidad son dos, que representan el 100%. Las dos, contestaron que han sido satisfactorios los resultados de implantar la calidad en la empresa. Estas empresas consideran satisfactorios los resultados porque :

SE REFLEJA EN LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS	50 %
SE HAN TENIDO BUENOS RESULTADOS	50 %

RESPUESTAS	PORCENTAJE
SATISFACTORIOS	100 %
NO SATISFACTORIOS	0 %

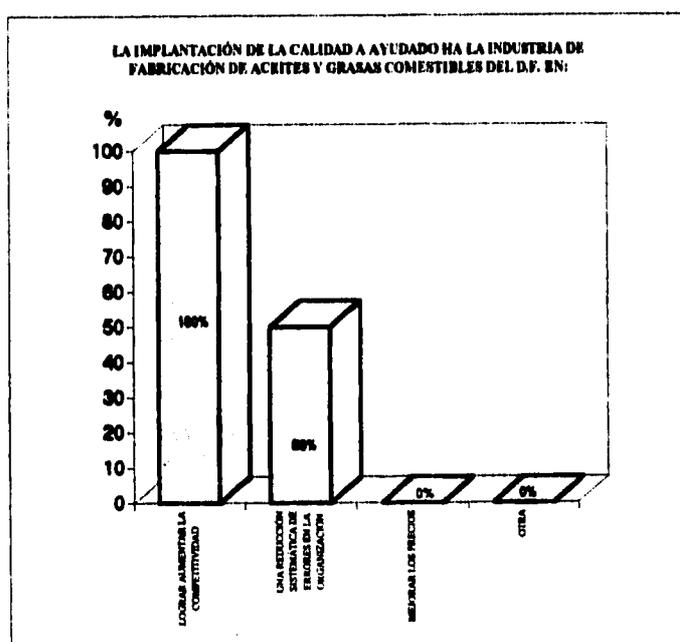


La totalidad de las empresas que han implantado la calidad han obtenido resultados satisfactorios para la empresa y por lo tanto también al cliente, se ve favorecido con productos de calidad.

3) El implantar la calidad ha ayudado a las empresas a:

Dos empresas representan el 100%, son las que han tenido beneficios en sus empresas al implantar la calidad de la siguiente forma:

RESPUESTAS POSIBLES	PORCENTAJE
LOGRAR AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD	100 %
UNA REDUCCIÓN SISTEMÁTICA DE ERRORES EN LA ORGANIZACIÓN	50 %
MEJORAR LOS PRECIOS	0 %
OTRA	0 %



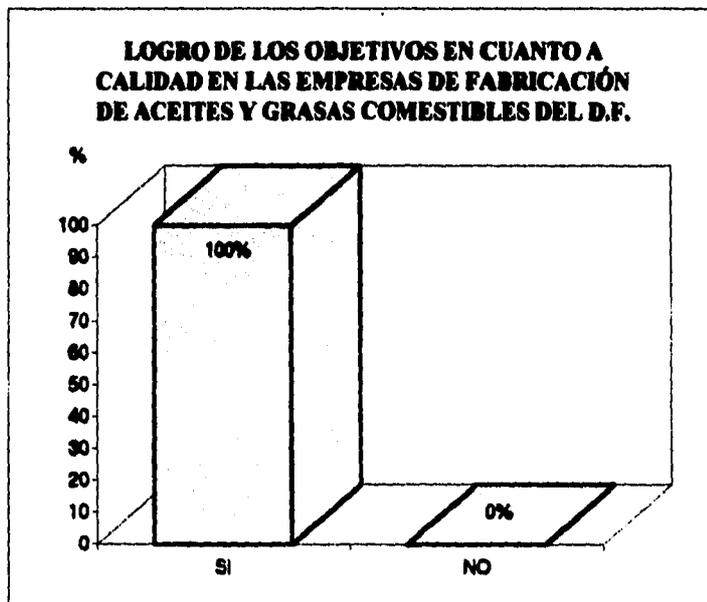
El porcentaje mas alto de 100% es porque las empresas implantan la calidad con el propósito de mejorar su posición competitiva.

Apenas un 50% de empresas han logrado una reducción sistemática de errores lo cual quiere decir que no se han obtenido resultados completamente satisfactorios. Además no se ha logrado mejorar los precios debido a la situación económica del país.

4) Logro de los objetivos en cuanto a calidad en la empresa

Del 100% que son dos empresas contestaron que si han alcanzado los objetivos de calidad

RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	100 %
NO	0 %

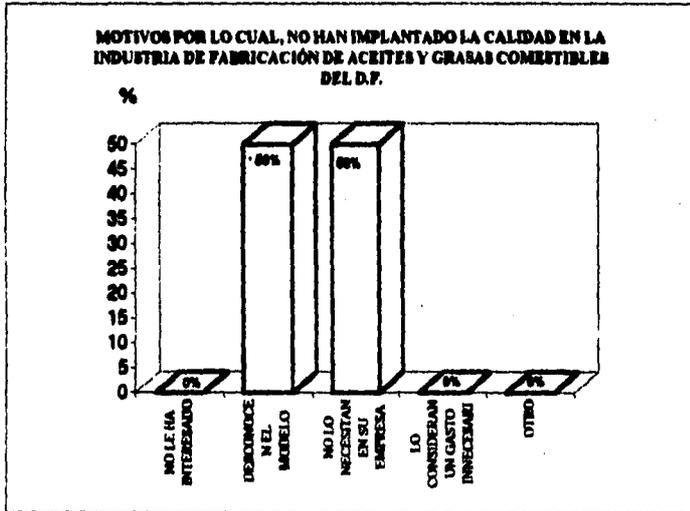


Estas empresas consideran que si han alcanzado sus objetivos en cuanto a calidad ya que según di se refleja en la competencia de los productos.

5) Motivos por el cual no han implantado la calidad en la empresa

Las empresas señalan los motivos de no implantar la calidad estas preguntas fueron respondidas por dos empresas que representan el 100%. Para la siguiente gráfica se toma cada posible respuesta como una totalidad es decir el 100%.

RESPUESTAS	PORCENTAJE
NO LE HA INTERESADO	0 %
DESCONOCEN EL MODELO	50 %
NO LO NECESITAN EN SU EMPRESA	50 %
LO CONSIDERAN UN GASTO INNECESARIO	0 %
OTRO	0 %



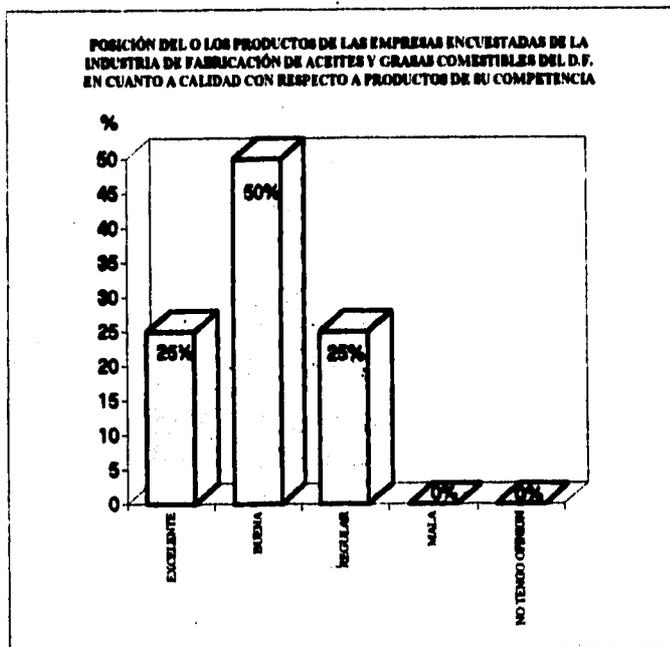
Las empresas que no han implantado la calidad en sus empresas ha sido por falta de conocimiento de este método que les beneficiaría, sin embargo existen otras empresas que no les interesa saber sobre modelos administrativos, debido a que no han tenido necesidad de cambios ya que les sigue siendo redituable, aunque están conscientes en la disminución de las utilidades.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

6) Posición del o los productos en la empresa en cuanto a calidad.

El 100% de las empresas encuestadas responden a la posición en que se encuentran:

RESPUESTAS	PORCENTAJE
EXCELENTE	25 %
BUENA	50 %
REGULAR	25 %
MALA	0 %
NO TENGO OPINION	0 %

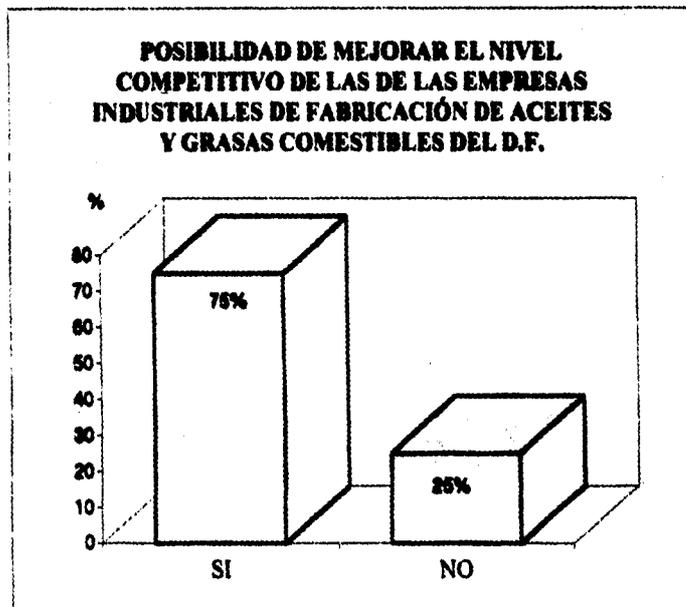


Como se puede observar se tienen que hacer mayores esfuerzos para lograr una excelente calidad en los productos de la industria de fabricación de aceites y grasas comestibles del D.F. para que sea más competitiva en el mercado nacional y extranjero.

7) Posibilidad de mejorar el nivel competitivo de la empresa:

En tres (75%) de las cuatro empresas que consideran importante mejorar el nivel competitivo de la empresa.

RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	75 %
NO	25 %



Las razones del porque la empresa puede mejorar su nivel competitivo son:

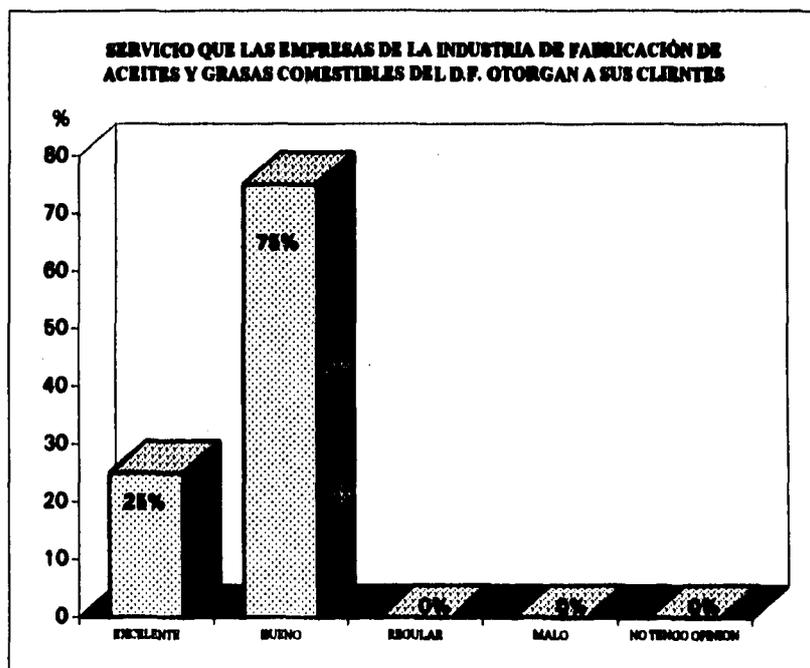
- Necesidad de sobrevivencia
- Siempre hay algo que mejorar
- Reducción en las ventas

Aunque existen empresas que no consideran importante el mejorar su nivel de competencia.

8) Servicio que las empresas otorgan a sus clientes

En las cuatro empresas que son las que se entrevistaron, consideran que el servicio que otorgan a sus clientes es:

RESPUESTAS	PORCENTAJE
EXCELENTE	25 %
BUENO	75 %
REGULAR	0 %
MALO	0 %
NO TENGO OPINION	0 %

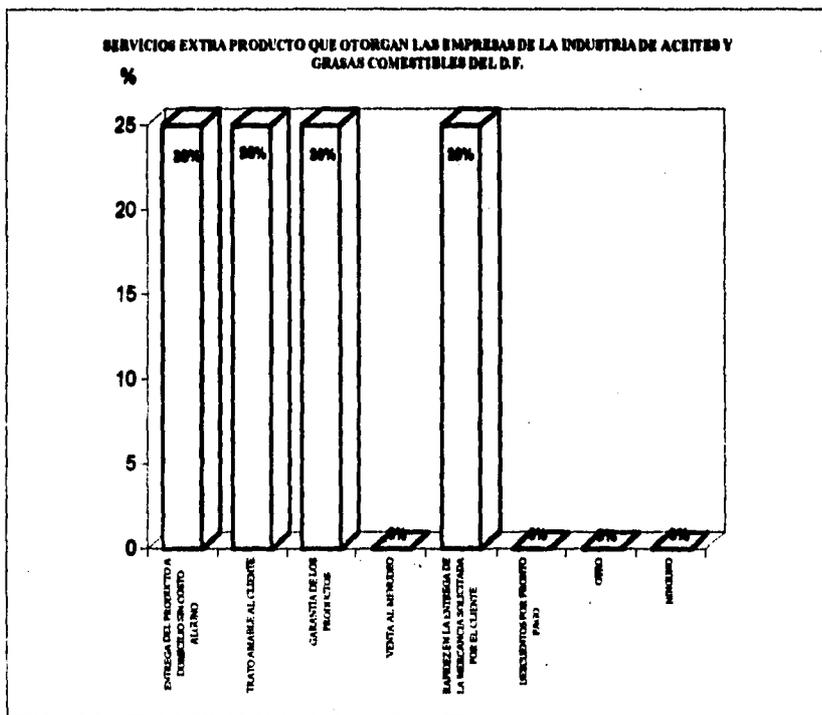


Los servicios que otorgan las empresas a sus clientes en general es bueno, es decir, cumplen en servir al cliente, no obstante pueden mejorarlo, para dar el brinco de lo bueno a excelente.

9) Servicios extra producto que otorga la empresa a los clientes.

Los servicios extra producto que las empresas dan a sus clientes son los siguientes :

RESPUESTAS	PORCENTAJE
ENTREGA DEL PRODUCTO A DOMICILIO SIN COSTO ALGUNO	25 %
TRATO AMABLE AL CLIENTE	25 %
GARANTÍA DE LOS PRODUCTOS	25 %
VENTA AL MENUDEO	0 %
RAPIDEZ EN LA ENTREGA DE LA MERCANCIA SOLICITADA POR EL CLIENTE	25 %
DESCUENTOS POR PRONTO PAGO	0 %
OTRO	0 %
NINGUNO	0 %

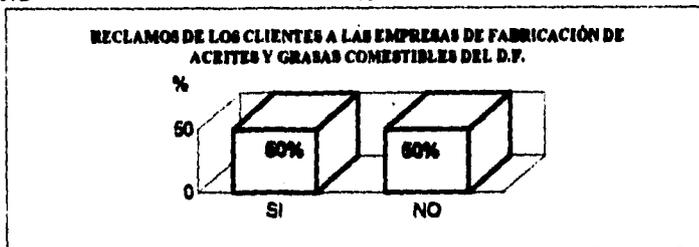


Los servicios extra productos son diferentes en cada empresa como se puede observar, en este cuestionamiento se pudo responder más de una opción pero sólo ellas contestaron una, lo que significa que no se les otorgan muchos servicios a los clientes.

10) Reclamos de los clientes a la empresa

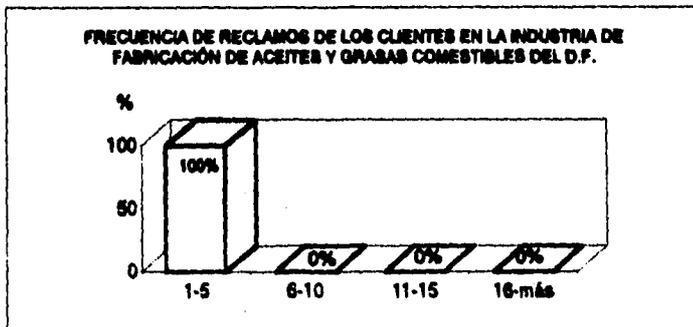
Los reclamos de los clientes a las empresas se presentan en los siguientes porcentajes:

RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	50 %
NO	50 %



Del 50% que contestaron que si señalaron que los reclamos se presentan con una frecuencia de:

RESULTADOS	PORCENTAJE
1-5	100 %
6-10	0 %
11-15	0 %
16-más	0 %



Los reclamos más comunes que se presentan son por:

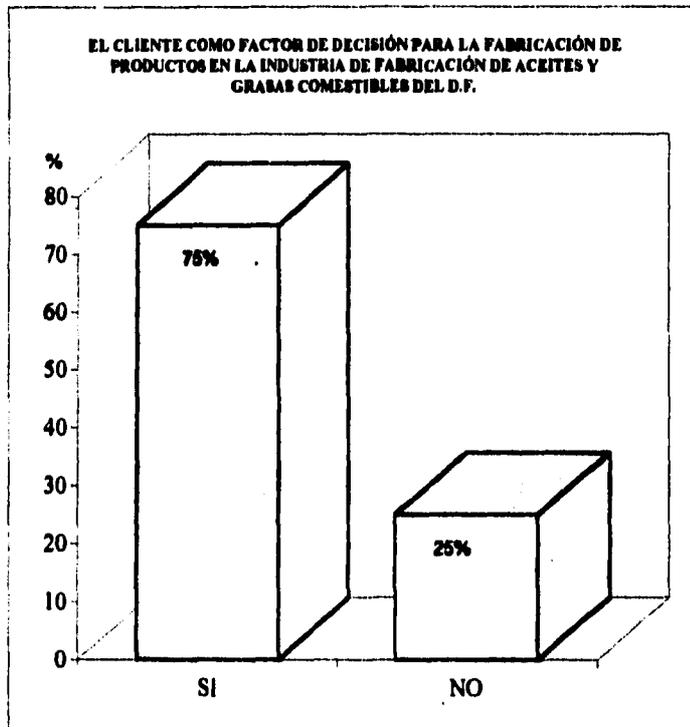
- Defectos de material de empaque.
- Atención fuera de tiempo establecido.

Se tienen que realizar mejoras en cuanto al producto y a la entrega de los productos, como se puede apreciar en el resultado de la investigación.

11) El cliente como factor de decisión para las características de fabricación de los productos de las empresas

Las empresas toman en consideración al cliente para la elaboración de productos de la siguiente manera:

RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	75 %
NO	25 %

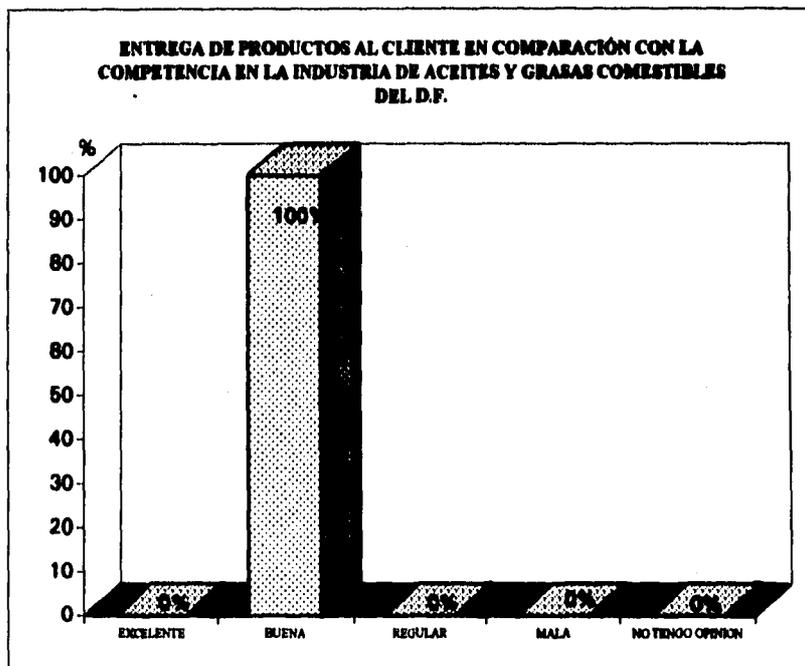


El cliente es tomado en un setenta y cinco por ciento para elaborar un producto. Esto es motivado por la competencia y la diversificación de los productos, así como de los cambios de gustos y deseos de los clientes.

12) Entrega de productos al cliente en comparación con la competencia

Los entregos de mercancía son de la siguiente manera:

RESPUESTAS	PORCENTAJE
EXCELENTE	0 %
BUENA	100 %
REGULAR	0 %
MALA	0 %
NO TENGO OPINION	0 %

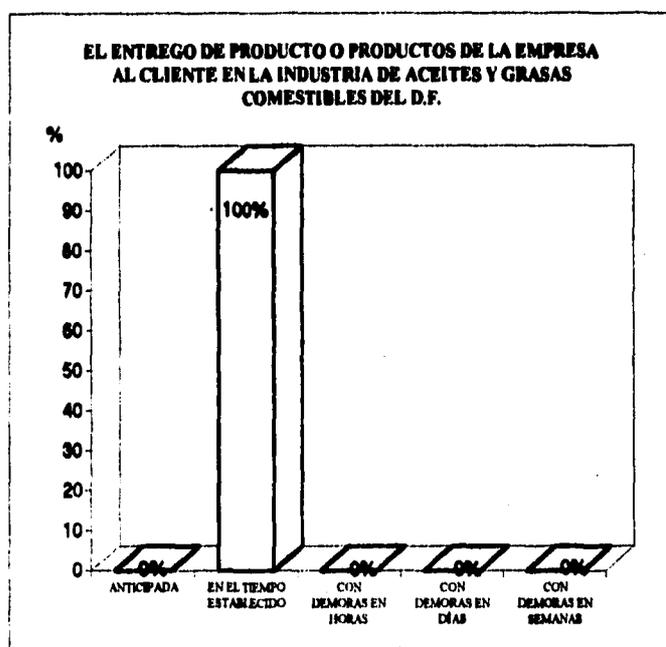


La propia competencia que existe, hace que sea mejor la entrega ya que las empresas se ven obligadas a dar un buen servicio, aunque existen reclamaciones por este concepto como se apreció en los reclamos de los clientes.

13) El entrega del producto o productos de la empresa al cliente

La entrega de mercancía regularmente es:

RESPUESTAS	PORCENTAJE
ANTICIPADA	0 %
EN EL TIEMPO ESTABLECIDO	100 %
CON DEMORAS EN HORAS	0 %
CON DEMORAS EN DÍAS	0 %
CON DEMORAS EN SEMANAS	0 %

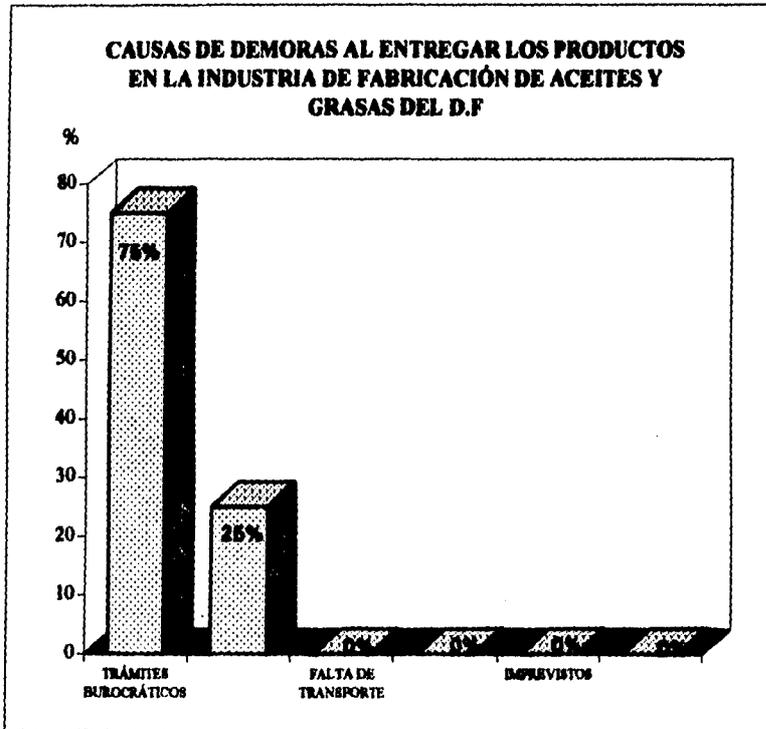


La comprobación de información a través de preguntas cruzadas, sirve para observar si se está diciendo la verdad en la investigación por parte del entrevistado, en este caso se había dicho que los clientes tienen reclamos a la empresa por no entregar la mercancía a tiempo, por lo cual, el 100% que representa este resultado es engañoso.

14) Causas de demoras al entregar los productos

Los causales de demoras en las empresas son las que están a continuación:

RESPUESTA	PORCENTAJE
TRÁMITES BUROCRÁTICOS	75 %
FALTA DE EXISTENCIAS	25 %
FALTA DE TRANSPORTE	0 %
FALTA DE PERSONAL	0 %
IMPREVISTOS	0 %
OTROS	0 %

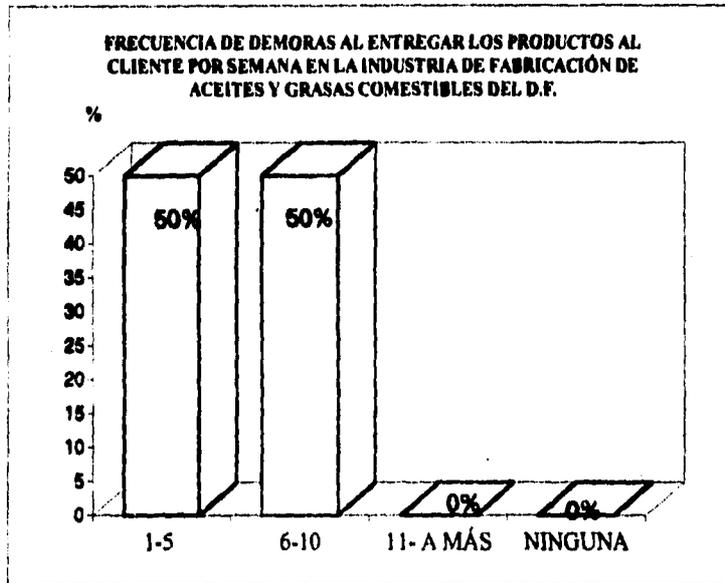


Con este cuestionamiento comprobamos que si hay retrasos al entregar los productos ya que el 100% de las empresas entrevistadas contestaron a las causales de las demoras.

15) Frecuencia de demoras al entregar los productos al cliente

Número de veces en que se repiten las demoras por semana:

RESPUESTAS POSIBLES	PORCENTAJE
1-5	50 %
6-10	50 %
11- A MÁS	0 %
NINGUNA	0 %

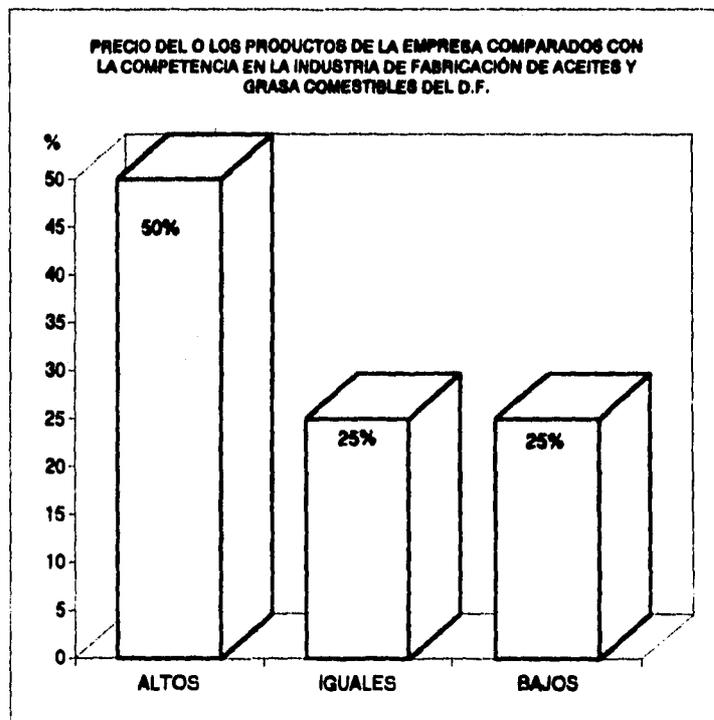


Las empresas como ya se ha dicho tienen demoras, aunque lo niegue como en este cuestionamiento, por lo cual se deben preocupar más por satisfacer al cliente ya que es el que determinará si les compra su producto o no.

16) Precio de los productos de la empresa comparados con la competencia

Los precios de los productos con respecto a su competencia son:

RESPUESTAS	PORCENTAJES
ALTOS	50 %
IGUALES	25 %
BAJOS	25 %

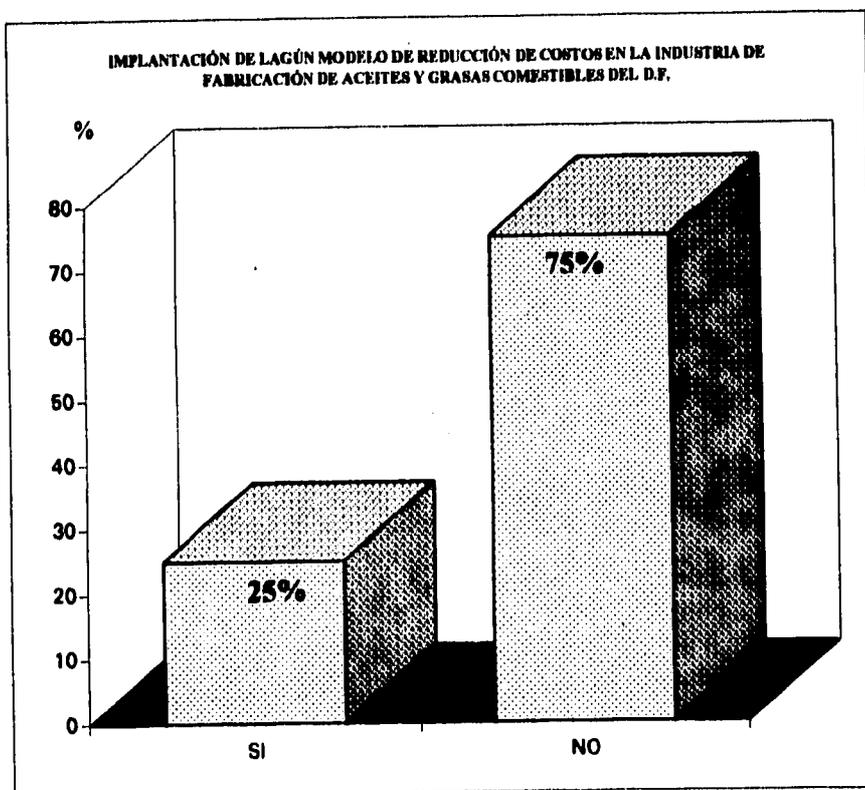


Los altos costos impiden ser más competitivos en el mercado nacional y en el mercado extranjero, es importante que las empresas que no han aplicado sistemas administrativos de mejoramiento los apliquen y así consigan mayor participación en el mercado.

17) Implantación de algún modelo de reducción de costos

En las empresas entrevistadas respondieron de la siguiente forma en cuanto a si han aplicado algún modelo de reducción de costos.

RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	25 %
NO	75 %

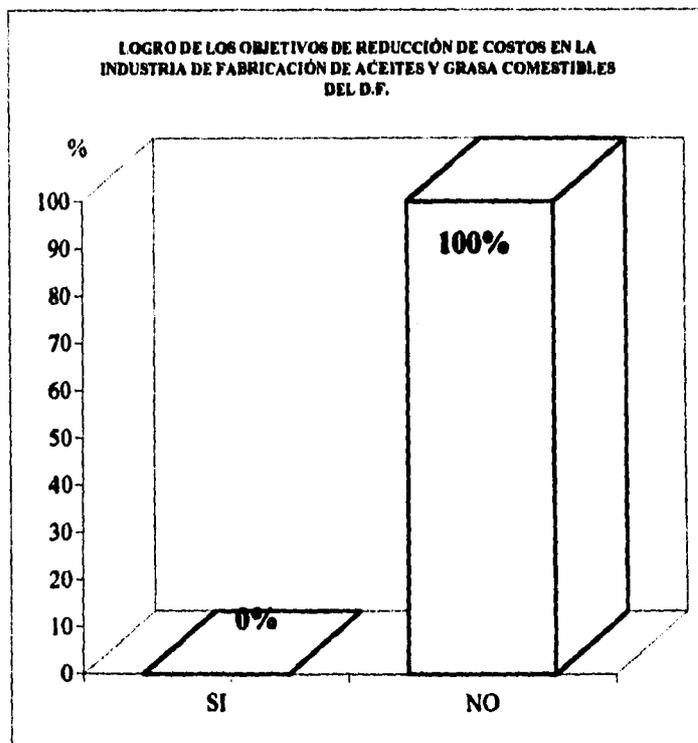


Es necesario que las empresas apliquen modelos de reducción de costos, ya que es muy alto el porcentaje de los que no han implantado algún modelo. El 25% que contestó que si han implantado un modelo llamado formato interno.

18) Logro de los objetivos de reducción de costos

Las compañías han alcanzado sus objetivos de reducción de costos de la siguiente forma:

RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	0 %
NO	100 %

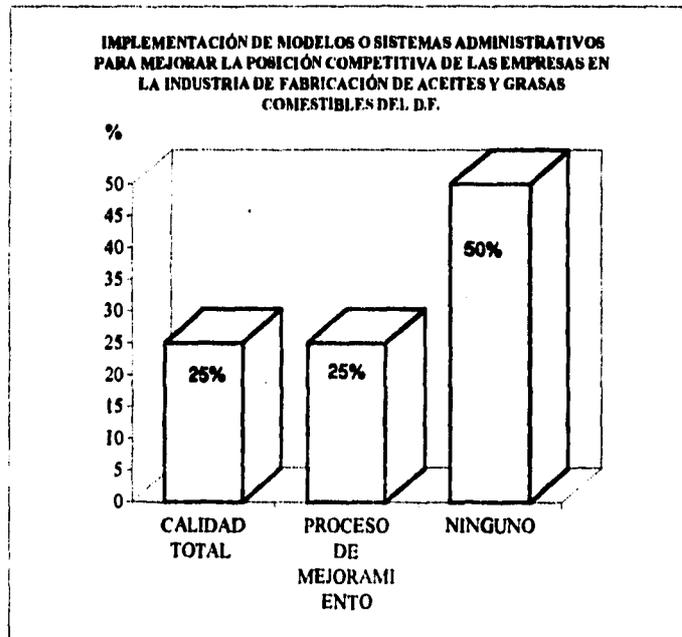


El 75 % de la empresas no han logrado sus objetivos, porque no han implantado algún modelo de reducir los costos, el 25% restante es el que ha implantado un modelo de reducción de costos y constató que no, porque según su ideología siempre hay algo que mejorar.

19) Implementación de modelos o sistemas administrativos para mejorar la posición competitiva de la empresa

Los modelo o sistemas administrativos implantados en las empresas son los siguientes:

RESPUESTAS	PORCENTAJE
CALIDAD TOTAL	25 %
PROCESO DE MEJORAMIENTO CONTINI	25 %
NINGUNO	50 %



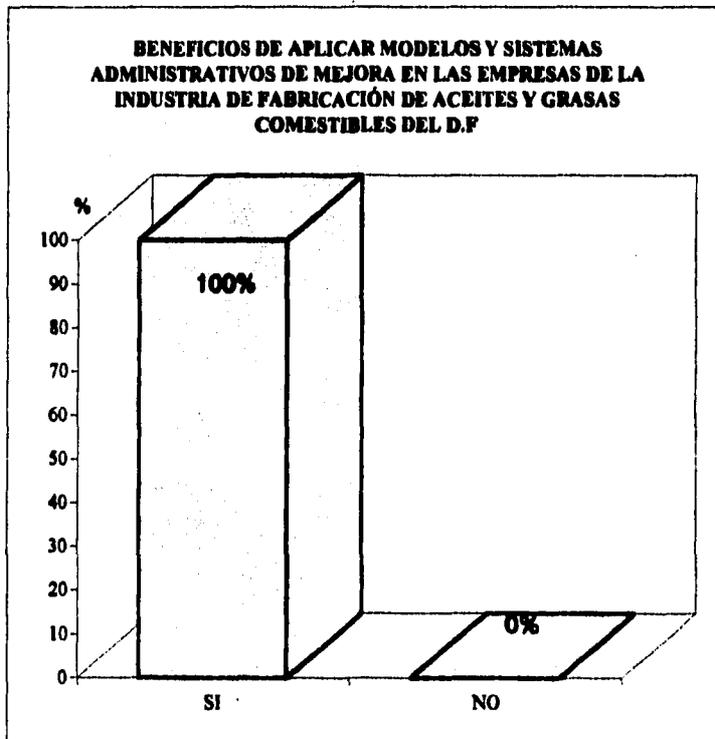
Es alto el porcentaje de empresas que no han implantado métodos para mejorar y ser competitivos, sobre todo en la situación actual del país y en las condiciones de competitividad ante tratados internacionales como el Tratado de Libre Comercio.

20) Beneficios de aplicar modelos o sistemas administrativos en la empresa

Dos de las empresas que han implantado modelo o sistemas administrativos responden si han obtenido beneficios:

REPUESTAS PORCENTAJES

SI 100 %
NO 0 %

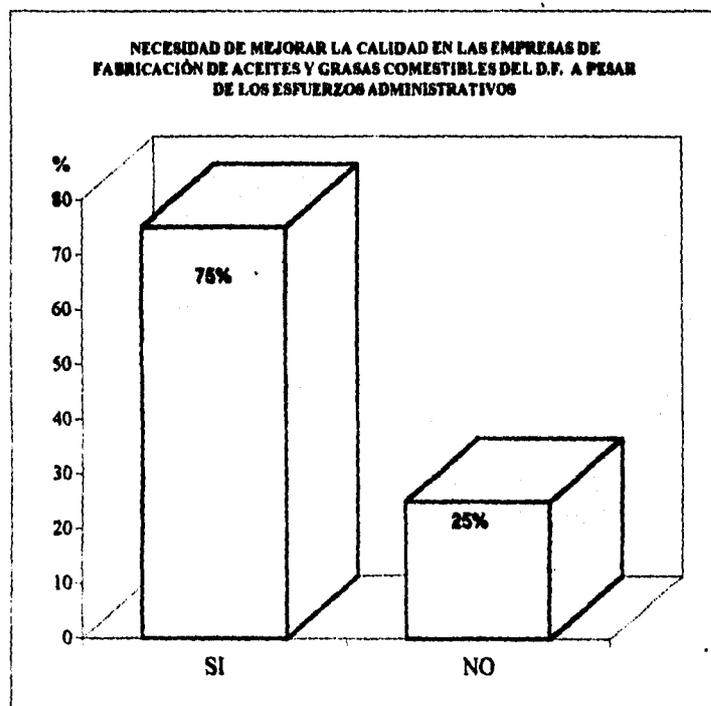


Estas empresas que son el 50% del total de entrevistadas señalaron que los beneficios que han obtenido por implementar sistemas administrativos de mejora han sido en aumento de la eficiencia del personal.

21) Necesidad de mejorar la calidad, los costos y la satisfacción al cliente en las empresa a pesar de sus esfuerzos administrativos.

A) La consideración de las empresas en la necesidad de mejorar la calidad es la siguiente:

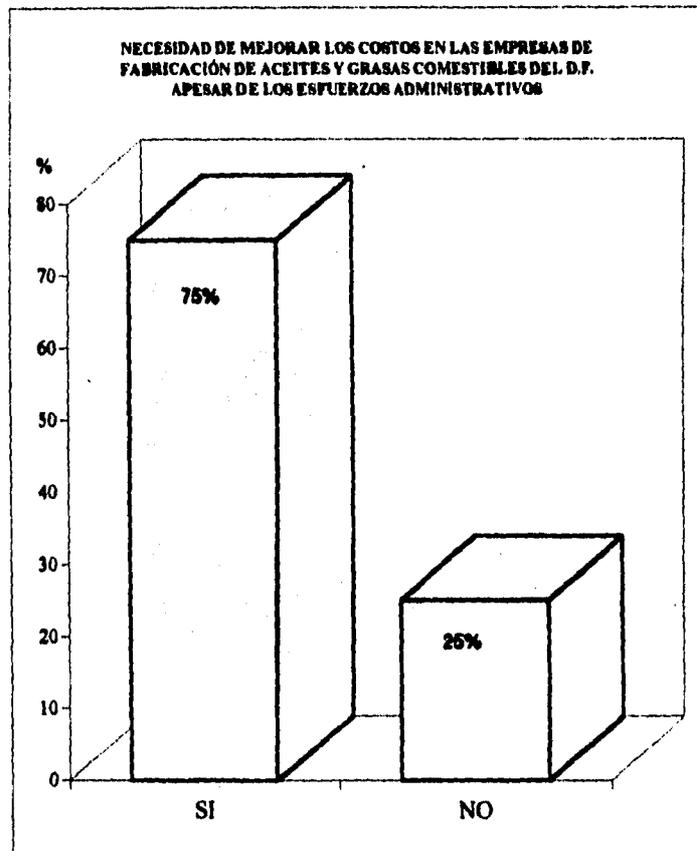
RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	75 %
NO	25 %



El alto porcentaje que responde que si, afirman que se necesita mejorar la calidad ya que existen desviaciones en las empresas que se pueden corregir y para poder hacer mejor las cosas.

B) La consideración de las empresas en el necesitar mejorar los costos es la siguiente:

RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	75 %
NO	25 %

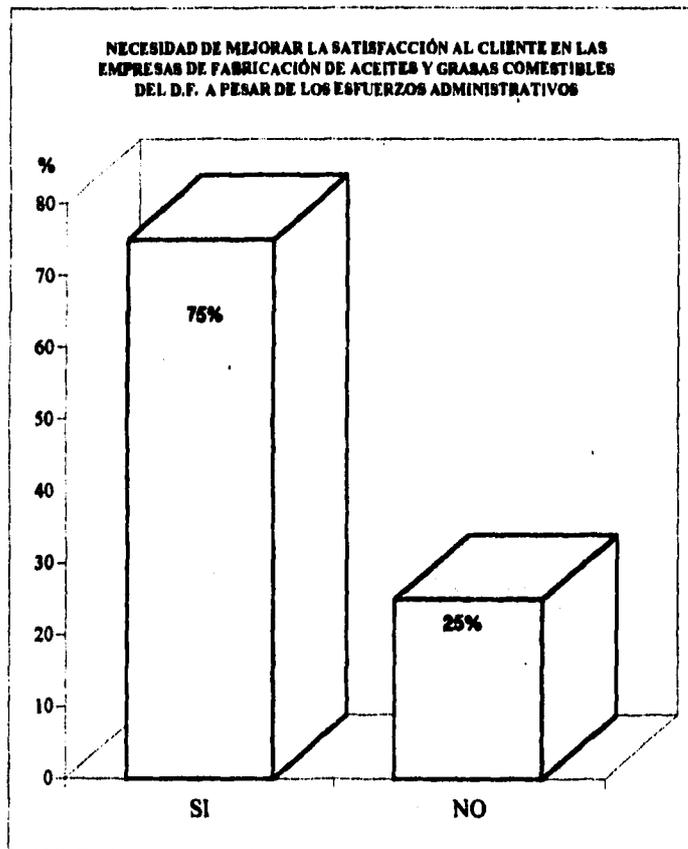


La necesidad de mejorar los costos en las empresas es porque los costos de producción son altos y por ende el precio del producto. Además indicaron que les gustaría mejorar los costos de producción.

C) La consideración de las empresas que necesitan mejorar la satisfacción al cliente es la siguiente:

RESPUESTAS PORCENTAJE

SI	75 %
NO	25 %



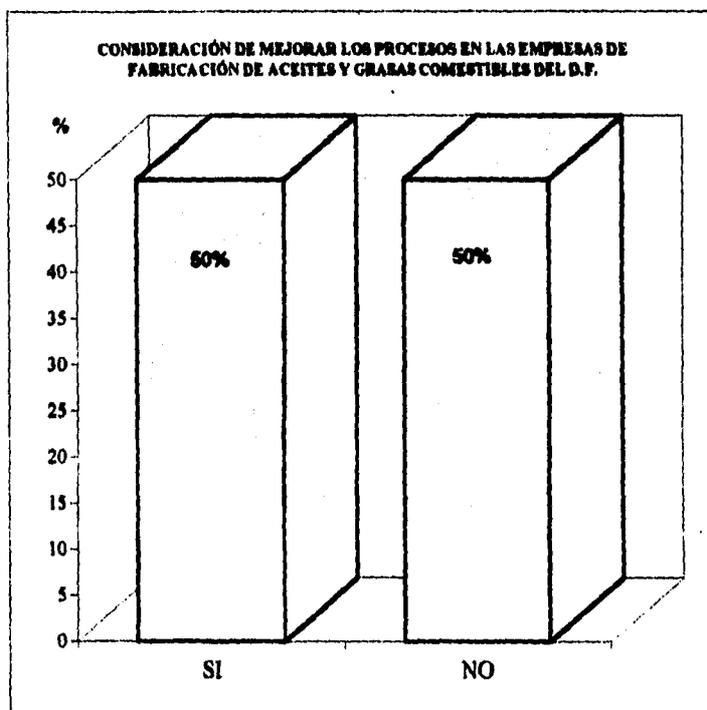
Una de las empresas contestó que si necesitan mejorar la satisfacción del cliente mejorando la atención a los reclamos hacia la compañía.

22) Importancia de mejorar los procesos en la empresa

Consideran importante mejorar los procesos de las empresas de la manera siguiente:

RESPUESTAS PORCENTAJE

SI 50 %
NO 50 %

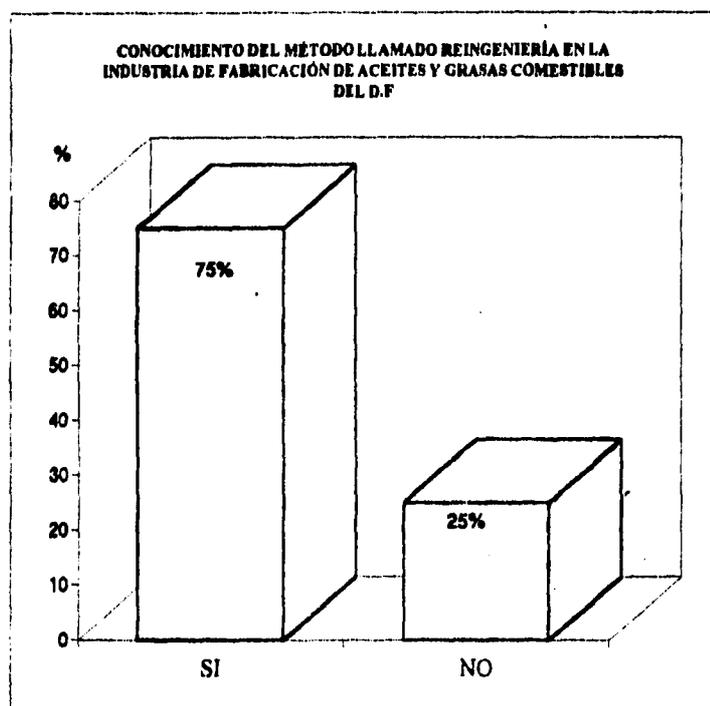


Las empresas que contestaron que no es importante mejorar los procesos en la empresa dicen, que no lo necesitan y el otro 50% consideran que si es necesario para eliminar pasos innecesarios y optimizar.

23) Conocimiento del método llamado reingeniería de procesos

El resultado que indica el conocer a la reingeniería es las empresas es:

RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	75 %
NO	25 %

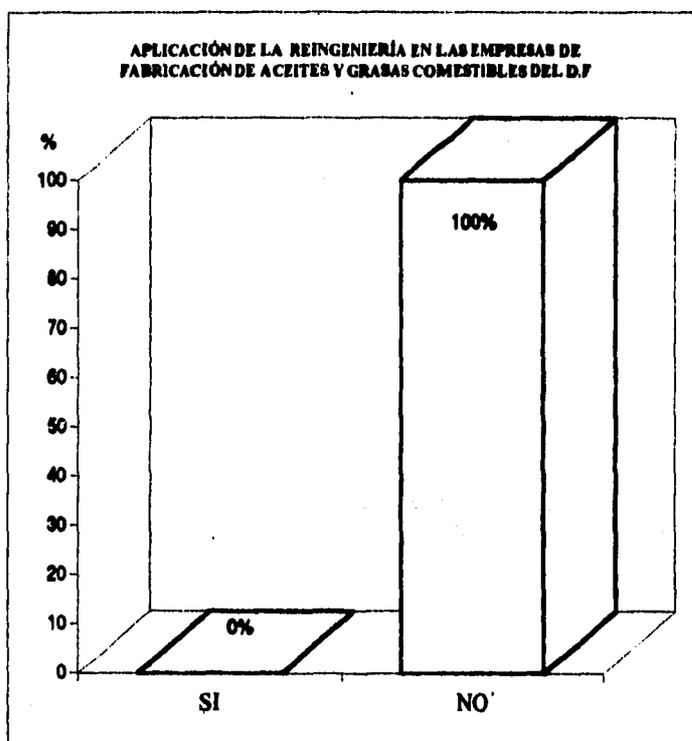


El 75% de las empresas conocen el método de reingeniería, lo cual es importante para la investigación ya que el método es relativamente nuevo en nuestro país.

24) Aplicación de la reingeniería en la empresa

De las tres empresas que señalaron que si la conocían contestaron si han aplicado la reingeniería.

RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	0 %
NO	100 %



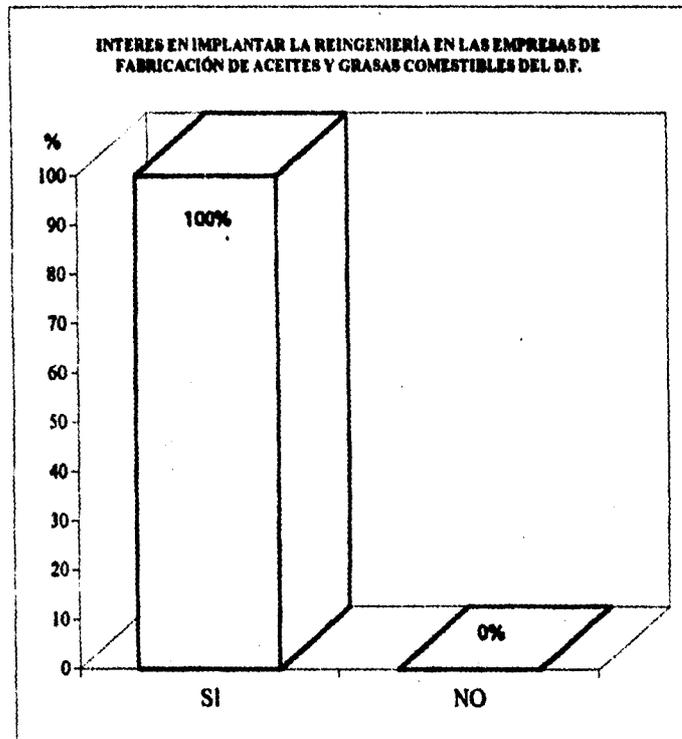
Este 100% de empresas que no han implantado la reingeniería, lo cual se debe a que no han considerado la posibilidad de su implantación.

25) Interés en implantar la reingeniería en la empresa para aumentar su competitividad

El 100% de las empresas entrevistadas señalan que el interés en implantar la reingeniería se debe a: obtener grandes mejoras en cuanto a calidad, reducción de costos y satisfacción al cliente para aumentar su competitividad es:

RESPUESTAS PORCENTAJE

SI	100 %
NO	0 %



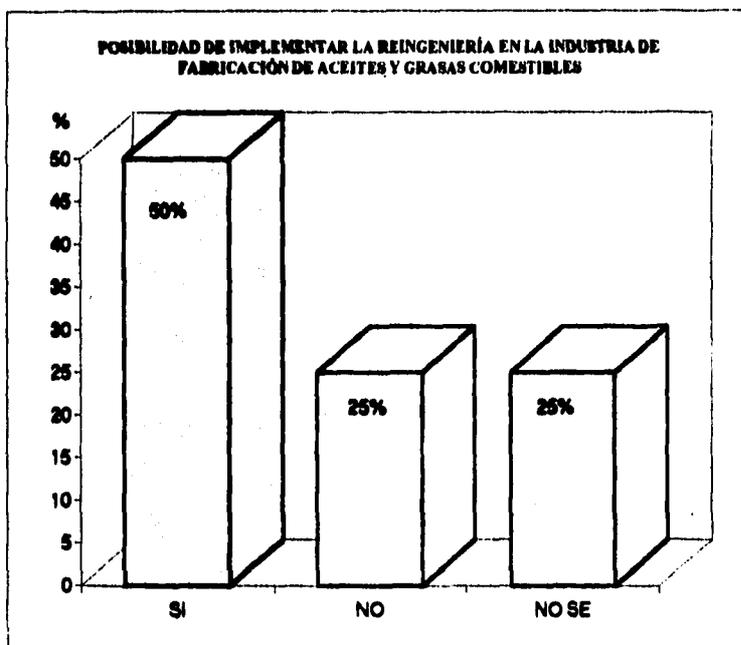
Las razones por las cual hay interés en implantar la reingeniería son:

- Es una herramienta de mejora
- Nos sirve para mejorar la empresa

26) Posibilidad de implantar la reingeniería

La posibilidad de implantar la reingeniería en la empresa es:

RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	50 %
NO	25 %
NO SE	25 %



Las empresas que contestaron que si aplicarían la reingeniería es porque tienen disposición. El motivo de las empresas que contestaron que no es porque la dirección no les permite realizar cambios organizacionales y el 25% restante no sabe si sea posible implantar la reingeniería.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con la presente investigación se llegó a las siguientes conclusiones, en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles y por otra parte la posible aplicación de la reingeniería de procesos:

1. En la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles se concluye que a partir de la liberación de los precios que habían sido controlados por la CONASUPO, ha venido desarrollándose gradualmente, después de los daños que le provocó esta política.
2. La Industria de Aceites y Grasas Comestibles ha enfrentado diversos retos uno de los cuales es la competencia no sólo nacional sino internacional, debido a los tratados del país con otras naciones, la experiencia la han adquirido con el Gatt y les ha servido para enfrentar al Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá.
3. Otro de los retos a que se ha enfrentado esta industria son los elevados costos de producción ya que las materias primas encarecen a los productos, lo que junto con la problemática de la devaluación del peso generada en diciembre de 1994 ha elevado los precios de los productos finales.
4. El volumen de importaciones de materia prima es demasiado alto por la poca productividad del campo mexicano debido a problemas climatológicos como las sequías que ha vivido el país entre otros. Esta gran dependencia de las importaciones genera incertidumbre en la producción de aceites y grasas comestibles.
5. Debido a esta situación, en esta rama industrial muchas empresas han empezado a producir otros productos diferentes al ramo para compensar la pérdida de utilidades y otras simplemente han ido cerrando.
6. El peligro de que sigan desapareciendo las Industrias de Fabricación de Aceites es latente, y es más preocupante cuando observamos que en esta rama poco han hecho por implantar programas para mejorar la empresa y ser más competitivos.

7. Por otro lado, estos factores constituyen el medio donde puede aplicarse la reingeniería de procesos, como se establece en el capítulo II.

8. La investigación realizada comprobó que un 75% de empresas conocen la reingeniería, aunque todas ellas no han aplicado el método, existe la posibilidad de su aplicación ya que según señalaron ayudaría este método a mejorar a la empresa y su nivel de competencia.

Por lo anterior nos lleva a la comprobación de la hipótesis de trabajo de la investigación:

9. A mayor conocimiento de la Reingeniería de Procesos en la Industria de Fabricación de Aceites y Grasas Comestibles del D.F. mayor será la posibilidad de su aplicación.

10. Es necesario realizar mayores esfuerzos en esta industria por parte de las administraciones, para lograr mejorar a la empresa, pero el aplicar la reingeniería es un paso para sobresalir, ya que les ayudaría a resolver problemas como la calidad, reducir los costos y mejorar los servicios al cliente.

11. La adaptación de la reingeniería será fundamental para una su buena aplicación, existe optimismo por parte de las empresas en aplicar este método aunque no hay que pasar desapercibidos los factores que podrían limitar su aplicación.

12. Con base en todo lo anterior concluyo que la Reingeniería es una buena herramienta para los Industriales de Aceites y Grasas Comestibles del D.F. para lograr aumentar su posición competitiva. En la actualidad nos encontramos en un mundo cambiante donde existen avances culturales, tecnológicos etc. y es tiempo para que las empresas empiecen a cambiar desde sus raíces que son los procesos para no perderse en el tiempo, atendiendo a los cambios de los consumidores que han modificado sus gustos y preferencias, su consumo, situación que también ha afectado a esta industria.

13. La reingeniería no debe ser solamente para sobrevivir sino de pasar a ser empresas que luchan por la supervivencia a ser empresas generadoras de cambios es decir que estén a la vanguardia e ir innovando, los esfuerzos no sólo son de la administración, sino de la organización en su conjunto.

14. Es difícil empezar la reingeniería, pero si no lo hacen las Industrias Aceiteras continuarán perdiendo en la competencia y se rezagarán, los retos son grandes sobre todo con el Tratado de Libre Comercio, pero se debe demostrar que también en esta industria se pueden generar esos cambios y estar al frente en el mercado tanto interno como externo.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Colunga Dávila, Carlos. Modelos Administrativos, ventajas y limitaciones de las técnicas y los sistemas administrativos más importantes del mundo. México. Panorama 1995. 173 páginas.

Hammer Michel y Champy James. Reingeniería. Bogotá, Colombia, Norma, 1994, 226 páginas.

Johansson. Henry J. et al. Reingeniería de Procesos de Negocios. México. Limusa 1995. 268 páginas.

La Fuente Diccionario Enciclopédico Ilustrado, Sopena.

Morris, Daniel y Brandon, Joel. Reingeniería cómo aplicarla con éxito en los negocios. Bogotá, Colombia. Mac Graw Hill. 1994. 297 páginas.

Naisbitt J., Aburdene O., Re-inventing the corporation transforming your job and your, Los Angeles. Warner books 1985, 224 páginas.

Reader's Digest México, S.A de C.V. Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado, México, Impresora y Editora Mexicana S.A. de C.V. 11982, XII Tomos.

Soustelle, Jaques. La Vida Cotidiana de los Aztecas, Paris, Francia. Librairie Hachette, 1959, 94 páginas.

Zorrilla Arena, Santiago. Introducción a la metodología de la investigación. México, Aguilar León y Cal, 1993, 372 páginas.

Zorrilla Arena, Santiago y Torres Xammar Miguel. Guía para elaborar la tesis. México, Mc Graw Hill, 1992, 111 páginas.

HEMEROGRAFÍA

Colín Flores, Carlos y Arredondo Vidal, Enrique. "Reingeniería de procesos de negocios", "Administrate hoy" Año I, Núm. 10, México D.F., Grupo Gasca. Febrero de 1995. Mensual.

Fernández González, Héctor. "Benchmarking". Adminístrate Hoy, la práctica en la micro, pequeña y mediana empresa, año 1, No. 9 México D.F., Grupo Gasca, enero de 1995. Mensual 96 páginas.

Chaudron, David. "Make decisions before change" The Performance Advantage, Agosto 1992.

Campos G. Oscar. "Fundamentos de reingeniería de procesos en los negocios " Adminístrate hoy", Año 1, Núm. 9, México D.F., Grupo Gasca. Febrero de 1995. Mensual.

Hammer, Michel. "Reengineering Work; Don't Automate, obliterate". Harvard business Review, Julio-Agosto, 1990, pp. 104-112.

Chaudron, David "What Ails Teams?: The Abilene Paradox and Other Team Phenomena" THE PRESIDENT, Num. 11, Vol. 28, Saranac Lake, New York. American Management Assotiation, Diciembre 1993.

Chaudron, David. "Self-Directed Work Teams; What make them succeed." THE PRESIDENT, Num. 16, Saranac Lake, New York; Ed. American Management Assotiation, Mayo 1993.

Chaudron, David Ph. D. "Facilitating Facilitation; Organizations must select and train facilitator with great care" QUALITY DIGEST, 1992.

Chaudron, David Ph. D. "So you want to change your promotion process, Part 1". COMMUNIQUE, Num. 3, Vol. 9. Human Resource Division of the American Society For Quality Control, 1992.

Chaudron, David Ph. D. "So you want to change your promotion process, Part 2". COMMUNIQUE, Num. 4, Vol. 9. Human Resource Division of the American Society For Quality Control, 1992.

Chaudron, David Ph. D. "Performance appraisal: Who needs it?" Chaudron Associates, pp. 1-5 1993.

Chaudron, David Ph. D. "If skill is no the Problem" QUALITY DIGEST, pp. 61-64, 1993.

Chaudron, David Ph. D. "The use and abuse of traning: taking a system view". Managing People, January 26, 1995.

Lance Revenaugh, D. "Business Process Re-engineering: The Unavoidable Chanllenge" Management Decision, Num.7, Vol. 32, Birmingham, Al. USA., Advisory Board, 1994. pp. 16-27.

Davenport, T. "Process Inovation: Reingeneering work through information technology". Harvard Businnes School Press. Boston. MA, 1993.

Martínez M. Enrique. "Principales tendencias de negocios en la década de los noventa" Industria. Num. 7, Vol. 68, México D.F., Programas educativos. Noviembre de 1994. Mensual 61 páginas.

Moreno, Carolina "Bien engrasados". Revista ANIAME. Año IX, No. 17 México D.F. Grupo H. Enero de 1995. Trimestral 52 páginas.

López Félix, Federico. "Impacto Ambiental". Revista ANIAME. Año VII, No. 13, Vol. 1, México D.F. Grupo H. Trimestral. 1993, 96 páginas.

Reproducción de FORUM de Comercio Internacional publicado por el Centro de Comercio Internacional "Comercio de Aceites y Grasas". Revista ANIAME. Año IV, No.7, Vol. 2, México D.F. Grupo H 1990. Trimestral, 56 Páginas.

Directorio de la Camara Nacional de Aceites, Grasas y Jabones.

Directorio de la Asociación Nacional de Industriales de Aceites y Mantecas Comestibles A.C.

VISITAS DE CAMPO

Asociación Nacional de Industriales de Aceites y Mantecas Comestibles A.C.(ANIAME).

Cámara Nacional de la Industria de la Transformación. (CANACINTRA).

Cámara Nacional de la Industria de Aceites Grasas y Jabones.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (INEGI).