

300602

14
29.



UNIVERSIDAD LA SALLE

Escuela de Contaduría y Administración
Incorporada a la
Universidad Nacional Autónoma de México

EL PRONOSTICO DE VENTAS EN LA COMERCIALIZACION DE GASES INDUSTRIALES Y MEDICINALES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Seminario de Investigación

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION

P r e s e n t a :

Ana Julieta Franco Lozano



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

<u>I N T R O D U C C I O N</u>	<u>PAG.</u>
<u>CAPITULO I</u>	
Los Presupuestos.	
1.1. Concepto	1
1.2. Funciones de los Presupuestos	4
1.3. Clasificación de los Presupuestos	7
1.4. Ventajas	11
1.5. Limitaciones	14
1.6. Funciones y Responsabilidades en la Elaboración de Presupuestos.	17
1.7. El proceso de planeación y el proceso administrativo.	22
<u>CAPITULO II</u>	
El Presupuesto de Ventas	
2.1. Concepto	39
2.2. Funciones del Presupuesto de Ventas	41
2.3. Pasos en la planeación de Ventas	44
<u>CAPITULO III</u>	
Los Pronósticos de Ventas	
3.1. Concepto	47
3.2. Diferencia entre Pronóstico y Presupuesto de Ventas.	47
3.3. Factores que deben considerarse al elaborar - los Pronósticos de Ventas.	48
3.4. Métodos para pronosticar las ventas.	51
<u>CAPITULO IV</u>	
Investigación de Campo	
4.1. Planteamiento del problema	70
4.2. Hipótesis	70
4.3. Universo	71
4.4. Muestra	71
4.5. Obtención de la Información	71
4.6. Cuestionario	72
4.7. Tabulación	74
4.8. Análisis de Resultados.	78
<u>CAPITULO V</u>	
Modelo de Procedimiento para la Formulación del Pronóstico de Ventas en la Comercialización de Gases - Industriales y Medicinales.	
5.1. Objetivo	80
5.2. Descripción de los Principales Gases	81
5.3. Procedimiento para elaboración del Pronóstico - de Ventas.	86
CONCLUSIONES.	100
BIBLIOGRAFIA.	102

INTRODUCCION

A toda empresa le preocupa su conservación y supervivencia en el mercado y siempre desea estar bien preparada para las contingencias de toda índole, sobre todo las que se refieren al aspecto económico. En los tiempos actuales, ya no se concibe la existencia de una Administración empírica en las Organizaciones. Causas internas y externas como la inflación y la recesión, los problemas sociales, la devaluación de la moneda y muchos otros factores complejos hacen que el éxito ó el fracaso de una empresa dependa de una adecuada Planeación; es por ello que deben hallar maneras más seguras de mejorar las funciones administrativas de Planeación y Control.

La Planeación es una de las funciones fundamentales de la Administración y para que sea eficaz es esencial determinar qué -- podría ocurrir en el futuro y cuáles serían los resultados en una empresa determinada, tanto hoy como en los meses y años -- por venir.

Esto significa que prácticamente toda decisión administrativa se basa en cierto pronóstico de la actividad económica futura. Los pronósticos, y en especial los de ventas, constituyen la -- primera etapa y más importante de la planeación de las operaciones de una Organización.

La Compañía que pueda pronosticar sus ventas con precisión razonable podrá planear sus programas de producción con mayor --- eficacia, comprometer los recursos necesarios de capital, asignar a su personal más eficientemente y crecer a un ritmo más -- sensato que sus competidores menos informados.

En el pasado los Pronósticos de Ventas de las Empresas solían -- basarse meramente en la experiencia acentuada por el rumor, la intuición y la suerte. En la mayoría de los casos, si un pronós-

tico resultaba exacto, las firmas no sabían si tenían talento de pronosticadores o si los factores económicos se habían aliñado a su favor.

Pero el precio de los pronósticos inexactos es cada día más -- oneroso. Hay errores de predicción que han ocasionado serios problemas a algunos negocios; esto demuestra una vez más que -- solo permanecen en el mercado las empresas mejor administradas.

Como resultado de ello, las administraciones se han dedicado a estudiar aquél o aquellos tipos de pronósticos que mejor se --- adaptan a sus particularidades.

Los objetivos de este trabajo son:

Analizar algunos de los métodos existentes para la formulación del Pronóstico de Ventas.

Conocer la forma en que se elaboran los Pronósticos de Ventas en las empresas comercializadoras de Gases Industriales y Medicinales.

Proponer un procedimiento para la determinación de los Pronósticos de Ventas en este tipo de empresas.

1.1. CONCEPTO

En la actualidad existe una gran cantidad de definiciones y conceptos sobre presupuestos, a continuación se enuncian algunas de ellas:

El M.C.A. Cristóbal del Río nos menciona que "Presupuesto es la Estimación Programada en Forma Sistemática, de las condiciones de Operación, y de los resultados a obtener por un organismo en un período determinado". *

El C.P. Roberto Macías Pineda nos señala : "Que es un mecanismo de control que comprende un Programa Financiero Estimado para las operaciones de un período futuro. Establece un plan claramente definido mediante el cual se obtiene la coordinación de las diferentes actividades de los departamentos e influye decisivamente en la realización de utilidades de una empresa". *

El diccionario enciclopédico Quillet lo define como: - "Cálculo anticipado de gastos, recursos, trabajos por realizarse en un asunto público o privado; planificación de la gestión financiera por cumplir en un determinado período de tiempo.

* EL ANALISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS Y LA DEFICIENCIA EN LAS EMPRESAS"- ROBERTO MACIAS PINEDA.ED.FINANZAS - CONTABILIDAD Y ADMON. MEXICO, D.F.- 1970

Refiriéndonos al Presupuesto de Empresa, lo podemos conceptuar como el conjunto de estimaciones que hace posible prever las condiciones de operación y los resultados de cierto período de tiempo.

Las definiciones antes mencionadas concuerdan en sus ideas básicas y así podemos resumir diciendo que el Sistema Presupuestal consiste en planes de acción que la administración emplea para establecer objetivos, coordinar actividades, controlar su operación y evaluar los resultados obtenidos por la Organización.

El Plan Presupuestal consiste en todo el proceso de planeación, preparación, control, información y utiliza---ción del presupuesto. En términos más específicos, El Plan Presupuestal es un plan incluso de operación - cuantificado, de manera que se pueda dar a conocer con facilidad; es una serie de cifras con las cuales se va a trabajar el siguiente período de operación. A veces es un ejemplar sumamente formal elaborado por los altos niveles administrativos que contiene expresados - cuantitativamente, los objetivos, políticas y planes, para el conjunto de la empresa y para cada subdivisión de la misma. Se espera que cada administrador, en lo individual, logre los objetivos que se señalan en el presupuesto y se mantenga dentro de los gastos prescritos.

Para obtener un conocimiento profundo del concepto de - presupuestos hay que reconocer que no puede considerarse y operarse independientemente del proceso administrativo total, sino que por el contrario, el concepto general de presupuestos es una integración de numerosos enfoques y técnicas administrativas que pueden ser aprovechados, tales como pronóstico de ventas, presupuestación de capital, análisis de flujo de caja, análisis de costo - volumen - utilidad, planeación y control de producción, control de inventarios y administración por objetivos, planificación organizacional, planeación de recursos humanos y control de costos.

1.2. FUNCIONES DE LOS PRESUPUESTOS

El Director de Finanzas encontrará que los presupuestos son elementos muy útiles que le ayudarán a cumplir con sus obligaciones.

El Presupuesto ayuda a la organización en todos los niveles de la empresa. La elaboración de presupuestos despierta un sentimiento de participación en las operaciones de la empresa, dando motivos para un mejor desempeño y bases para presentar el propio punto de vista - en comparación directa con la opinión de los demás.

Los presupuestos establecen un medio de comunicación - entre los miembros de la empresa, aspecto muy importante ya que es esencial un intercambio continuo de planes políticas, ideas, etcétera.

Los presupuestos presentan a la administración un panorama sistematizado de toda la operación, sustituyendo - a los informes aislados y a la comunicación intermitente.

Sin el plan maestro contenido en el presupuesto general de operación no podría existir coordinación entre los -

departamentos y entre éstos y la Dirección General.

Los presupuestos permiten también a la administración controlar las operaciones y evaluar el comportamiento de cada subdivisión al revelar sus desviaciones con respecto a las cifras contenidas en el presupuesto y dando lugar a la acción correctiva.

Un programa total de presupuestos establece las bases para la armonía, sincronización y unidad de esfuerzo de una manera continua que constituye la coordinación efectiva ya que logra el alcance de las metas mediante planificación realista, control dinámico y comunicación eficaz.

Por lo anterior podemos decir que los presupuestos ayudan a alcanzar los siguientes objetivos:

- La adecuada, precisa y funcional organización de una empresa.
- La coordinación de todas y cada una de las secciones, departamentos o áreas, obligando a que las actividades de cada una de ellas se concentren sobre el mismo objetivo.

- Gran ayuda en las políticas a seguir, la toma de decisiones correcta y oportuna y la visión de conjunto.
- La fijación de un método a seguir de acuerdo con lo establecido en el manual de presupuestos.

1.3. CLASIFICACION DE LOS PRESUPUESTOS

Existen diversos puntos de vista para su clasificación; a continuación se expone una de ellas de acuerdo con sus aspectos sobresalientes:

I) Por su área de acción	{ Públicos (gubernamentales) Privados
II) Por su forma	{ Fijos Flexibles
III) Por su período de aplicación	{ Corto Plazo Largo Plazo
IV) Por su contenido	{ Operación Financiero

I.- PUBLICOS (Gubernamentales)

Son los que obviamente realizan los gobiernos, esta dos, empresas descentralizadas, etc., y parten de los gastos y después los recursos.

PRIVADOS

Son los que utilizan las empresas particulares como

instrumento de su administración. Aquí se estiman primero los ingresos y después las inversiones o gastos.

II.- FIJOS

Son los que no se pueden modificar de acuerdo a las diferentes necesidades de la empresa, es decir, se presentan en un programa inalterable al variar las ventas y el volumen de producción.

FLEXIBLES

Este presupuesto se adapta a las condiciones cambiantes de las empresas mediante la modificación de cifras estimadas en los costos de operación y utilidad.

Este tipo de presupuesto es el más usual.

III.- CORTO PLAZO

Este tipo de presupuesto cubre un período de un año adaptándose al ejercicio contable, pudiéndose dividir en semestres, trimestres, mensuales, etc.

LARGO PLAZO

Este cubre un lapso mayor que el anterior, general-

mente se realiza a tres, cinco y diez años; es -
aplicable en los negocios que requieren grandes -
inversiones.

Es menos preciso pero nos sirve para efectuar la
planeación de la empresa.

Entre más grande sea el periodo para el que se -
está presupuestando, más generales serán las ci--
fras que se especifiquen.

IV.- OPERACION

Muestra las posibles utilidades a obtener en un -
periodo futuro, algunos de estos son:

- Presupuesto de Ventas
- Presupuesto de Producción
- Presupuesto de Costos de Distribución
- Presupuesto de Gastos de Administración

FINANCIERO

Muestra la posición estática que tendría la empres
a en el futuro en caso de que se cumplieran las
predicciones. Se presenta por medio de lo que
se conoce como balance general presupuestado.

Algunos presupuestos financieros son:

- Presupuesto de Caja
- Inversiones de capital
- Cuentas por cobrar

1. 4. VENTAJAS

Se han resumido las ventajas que resultan para una empresa que tiene un procedimiento de control presupuestario como sigue:

1. 4. 1.- Se tiene visión a futuro, objetivos a realizar, finalidades a alcanzar. Proporciona una herramienta para medir la exactitud de los esfuerzos realizados. Constituye, asimismo una prueba de la habilidad de la Dirección de la empresa, para hacer que la misma realice sus funciones y sucedan de acuerdo con los planes previstos adecuadamente.
1. 4. 2.- Coordina las actividades y planes de las diferentes funciones y divisiones de la entidad. Obliga, en efecto, a todos los departamentos de una empresa a cooperar para alcanzar los resultados fijados por el presupuesto.
1. 4. 3.- Sirve como base para la toma de decisiones y en la determinación de los efectos de las normas o políticas adoptadas por cuanto a las

ventas, la producción y las finanzas.

1. 4. 4.- Fija específicamente, tal como corresponde, a quién incumbe la responsabilidad por cada función de la empresa.

La delegación de autoridad se ve enormemente estimulada, ya que la responsabilidad - por la ejecución del trabajo debe ser acompañada por la autoridad para controlar y - dirigir los medios de hacerlo.

1. 4. 5.- Impide el desperdicio, ya que regula el gasto del numerario para un fin específico de acuerdo con las asignaciones establecidas - por los dirigentes de la empresa y la mantienen dentro de los límites de los ingresos.

1. 4. 6.- Actúa como señal de seguridad para la Dirección de la empresa, ya que indica la diferencia entre las estimaciones y los resultados realmente obtenidos. De tal suerte dicho control muestra cuando pueden emprenderse expansiones en la fabricación, en las ventas, y a su vez revela las pérdidas obtenidas, a tiempo para tomar medidas de solución.

1. 4. 7.- Obliga a la Dirección a estudiar sus mercados y a planear el uso más económico posible de la mano de obra, del material y de los gastos.

1. 4. 8.- Hace que la empresa estudie sus posibilidades presentes, cuáles fueron sus posibilidades pasadas y sus planes de expansión; además encontrará más facilidades para la obtención de financiamientos ya que se conocerán las necesidades de los mismos.

1. 4. 9.- La dirección de un negocio que ha desarrollado un plan presupuestal bien ordenado y que trabaja de acuerdo con ese plan, encuentra una mejor acogida y una mayor consideración por parte de banqueros y los consejos de administración de otras empresas.

1. 4. 10.- Obliga a la dirección a fortalecerse de una contabilidad general, una contabilidad de costos y de registros financieros adecuados.

1. 5. LIMITACIONES

La técnica presupuestal es magnífica, se puede decir - que indispensable en las empresas, la técnica en sí no trae consigo los errores sino más bien la inadecuada - aplicación de la misma.

Las principales causas del fracaso del sistema presu-
puestal son:

- Desconocimiento de la empresa.
- Desconocimiento de los planes o políticas.
- Inadecuada administración, dirección y vigilancia.
- Poca flexibilidad
- Inadecuado sistema de contabilidad y de costos.
- Falta de análisis de los resultados y de las causas de variaciones, así como corrección.
- Falta de revisión y de corrección de las estimaciones
- Mala organización y coordinación general
- Inadecuada estadística de operaciones

La mayoría de las causas de fracaso anteriores, se deben a errores humanos, a falta de capacidad y conocimiento, etc., pero en todo caso, no es por culpa de la técnica en sí, ya que la misma resulta ser magnífica - y su aplicación obligada en la actualidad en las entidades es indispensable.

Se plantean tres problemas importantes al usar los sis temas presupuestales:

1. 5. 1.- Los programas presupuestarios pueden llegar a ser tan completos y tan detallados que resultan engorrosos, carentes de significado e indebidamente costosos. El presupuesto - en exceso es peligroso.

1. 5. 2.- Las metas presupuestarias pueden llegar a - sustituir a las metas de la empresa. Los presupuestos son un instrumento, no un fin - en sí mismos. Las metas de la empresa, - por definición sustituyen a los planes auxiliares, de los cuales los presupuestos son - una parte. Estos se basan en expectati--vas futuras que pueden no realizarse. - No hay razón para despreciar la modificación de los presupuestos cuando cambian las cir--cunstancias; este razonamiento es la esencia del argumento en favor de presupuestos más - flexibles.

1. 5. 3.- Los presupuestos pueden tender a ocultar - ineficiencias continuando gastos iniciales - en periodos sucesivos sin apropiada evalua--ción.

Los presupuestos surgidos de anteriores, generalmente contienen gastos indeseables. -

No deben usarse como sombrillas bajo las -
cuales pueda ocultarse la administración des
cuidada e ineficiente. En consecuencia, -
el proceso presupuestario debe contener una
disposición para volver a examinar las nor--
mas y otras bases de planeamiento mediante -
las cuales las normas se convierten en térmi
nos numéricos.

1. 6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES EN LA ELABORACION
DE PRESUPUESTOS.

La preparación de los presupuestos no debe ser responsabilidad de un solo funcionario de la empresa, es necesario que en su elaboración intervengan las personas responsables de su ejecución. En tal virtud en algunas empresas existe un comité de presupuestos encabezados por el Director General e integrado por los distintos funcionarios responsables de la ejecución del presupuesto (Gerente de Ventas, Gerente de Producción, Tesorero, etc.), así como por el Contralor, el Contador y el Jefe del Departamento de Presupuestos, elementos cuya actividad está íntimamente relacionada con el presupuesto.

1. 6. 1.- FUNCIONES DEL COMITE DE PRESUPUESTOS

- 1.- Recibir, revisar y aprobar los estimados preparados en cada área de acuerdo con los lineamientos y metas establecidas.
- 2.- Decidir sobre asuntos incorporados en los presupuestos cuando pueda haber conflicto o falta de coordinación entre los departa

mentos de la empresa.

- 3.- Recibir y analizar los informes que muestren los resultados reales comparados con el presupuesto de todos los departamentos de la empresa.

La función principal del Comité es la de desempeñar el papel de un grupo competente y experimentado para analizar e investigar a fondo los presupuestos presentados. Fundamentalmente este Comité debe tener la responsabilidad de asegurar - que todos los aspectos de los presupuestos sean válidos para todos los departamentos.

Cuando el Comité de Presupuestos funciona de esta manera, se convierte en realidad, en un Comité Directivo y tiene la fuerza necesaria para engranar las diferentes - actividades de una empresa y ejerce un - control efectivo de las operaciones.

1. 6. 2.- FUNCIONES DEL RESPONSABLE DE PRESUPUESTOS

El Gerente de Presupuestos está encargado de la responsabilidad de asesoría para diseñar el programa presupuestario y de proporcionar ayuda técnica y sugerencias al personal de línea en su desarrollo e implementación.

Las funciones y obligaciones del responsable del presupuesto son básicamente las siguientes:

- Elaborar los instructivos para la elaboración de los presupuestos parciales señalando las normas a las que se deberán sujetar.

- Organización del programa y programación del tiempo necesario para hacerlo operativo.

- Preparar y diseñar las formas que deberán ser usadas al elaborar el presupuesto.

- Supervisar los presupuestos parciales para lograr su coordinación y enlace; en base a esto, deberá preparar un diagrama de flujo de operaciones en el cual se establezcan claramente las responsabilidades y fechas de entrega de cada uno de los presupuestos parciales, -

con el objeto de poder cumplir con la fecha fijada para la terminación del presupuesto global, el cual deberá ser sujeto a aprobación.

- Recopilar todos los presupuestos parciales y una vez revisados y aprobados llevar a cabo la integración del Presupuesto Global.

- Una vez aprobado el presupuesto, la siguiente obligación será la de efectuar la comparación entre los resultados reales obtenidos y los resultados previstos en el presupuesto, lo cual dará las variaciones habidas en el período. Dichas variaciones deberán ser investigadas y analizadas por el personal de Presupuestos con el objeto de tratar de corregirlas a la mayor brevedad.

- Diseñar y establecer formas en las cuales se puedan mostrar claramente todos los resultados de la investigación de las variaciones con objeto de ser lo más claros y precisos que sea posible.

- Revisar periódicamente los presupuestos con las personas afectadas en cada una de las áreas; hacer las modificaciones necesarias con el objeto de poder medir el grado de exactitud que tiene nuestro presupuesto y darnos una idea de cuál será nuestra situación al término

del período presupuestal.

Cualquier dirigente que tenga a su cargo una función particular, deberá elaborar su propio presupuesto, ya que en otra forma puede perderse la utilidad que se deriva de planear y predecir su propia actividad; se reduce considerablemente su sentido de la responsabilidad por cuanto a la consecuencia de la meta fijada.

1. 7. EL PROCESO DE PLANEACION Y EL PROCESO ADMINISTRATIVO

La función fundamental de la Administración es la Planeación; la selección entre futuras alternativas de cursos de acción para la empresa en su conjunto y para cada departamento dentro de ella. Cada administrador planea y las otras funciones suyas dependen de su planeación. Los planes comprenden la adopción de objetivos para la empresa, las metas de los diferentes departamentos y las formas de alcanzarlas. Los planes proveen entonces formas racionales para aproximarse a objetivos previamente seleccionados. Planear presume la existencia de alternativas; hay pocas decisiones en los negocios para las cuales no exista alguna clase de alternativa, aún cuando se trate de cumplir requisitos legales o de otra clase, impuestos por fuerzas que escapan al control del administrador.

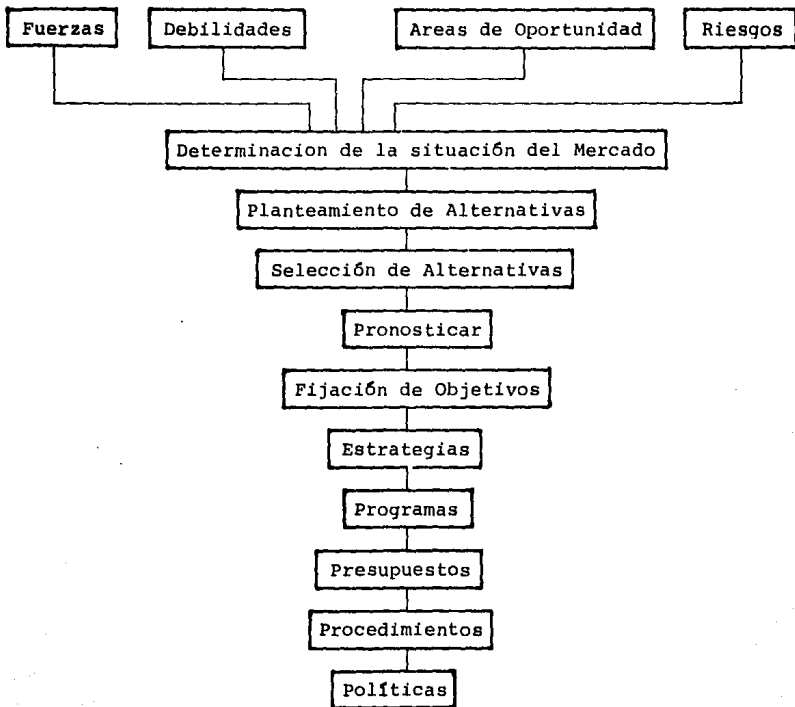
Planear es decidir de antemano qué hacer, cómo hacerlo, cuándo y quién deberá llevarlo a cabo. La planeación se erige como puente entre el punto donde nos encontramos y aquel donde queremos ir. Hace posible que ocurran cosas que de otra manera nunca sucederían. Aunque raras veces se puede predecir exacta-

mente el futuro y los planes mejor trazados pueden ser interferidos por factores fuera de control, sin planeación los eventos quedan sometidos al azar. Planear es un proceso intelectual, la determinación consciente de vías de acción, la fundamentación de las decisiones en los fines, en los hechos y en los cálculos razonados. *

A continuación se presenta el Proceso de la Planeación que incluye todas las actividades que se realizan en el mismo:

* Elementos de Administración Moderna. Harold Koontz, Cyril O'Donnell. Pág. 51, McGraw-Hill. Méx. 1977.

EL PROCESO DE LA PLANEACION



1. 7. 1.- FUERZAS

Como "fuerzas" se entiende todos aquellos aspectos de la empresa que lo sitúan en una posición ventajosa con respecto a sus competidores y que además le permiten a la compañía el afrontar los problemas de la mejor manera posible.

Entre las fuerzas que puede tener una empresa y que es importante tomar en cuenta para la formulación de sus pronósticos y presupuestos, podemos nombrar las siguientes:

Capacidad de Abastecimiento al Mercado

Buena imagen derivada de:

Antigüedad

Calidad

Servicio

Capacidad de los Directivos

Solidez Financiera

Red de Distribución adecuada

Costos bajos y por lo tanto precios com
petitivos

Servicios complementarios como:

Capacitación al cliente

Mantenimiento

Rapidez en el cambio de productos defect
tuosos

Capacidad de Investigación y desarrollo
de nuevos productos

Buen apoyo publicitario

Conocimiento del Mercado

Rapidez en la producción

Buenas relaciones de los representantes
de la compañía con sus clientes

Líneas de crédito

Buen trato al público

Podemos resumir que "fuerza" es la ventaja diferencial que no es otra cosa que un beneficio o un conjunto de beneficios que se ofrecen a un grupo de clientes y que estos evalúan y están dispuestos a pagar y no pueden - recibir eso en otras partes.

1. 7. 2. DEBILIDADES

Por "debilidades" entendemos aquellas características de la empresa que pueden ocasionar que la competencia tenga alguna ventaja sobre ella.

A continuación se presentan algunas de las "debilidades" que llegan a tener las empresas:

Largos tiempos de entrega
Precios altos
Calidad inferior a la de la competencia
Mala atención a clientes que hacen reclamaciones
Mala atención al público
Mala o nula publicidad
Deficientes relaciones de los representantes con los clientes
Mala organización interna
Red de Distribución ineficiente o inadecuada
Poca o nula capacidad de los Directivos

1. 7. 3. - AREAS DE OPORTUNIDAD

Areas de oportunidad son todas aquellas variables del mercado que pueden permitir a la empresa participar - en un mayor porcentaje de dicho mercado. Las Areas de Oportunidad las debe detectar el departamento de - Mercadotecnia de la empresa a través de su departamento de Investigación de Mercados, de su fuerza de Ventas y del Departamento de Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos.

Entre las principales Areas de Oportunidad tenemos:

Tendencia de la Moda
Cambios de Tecnología
Productos innovadores
Nuevos diseños
Fallas de la Competencia
Crecimiento de Mercado
Reducción de Costos que permite
reducción de precios
Mercados insatisfechos
Exportación
Cambios de leyes gubernamentales
Nuevos canales de Distribución

Promociones

Publicidad

1. 7. 4.- RIESGOS

Todas las empresas están rodeadas de riesgos que pueden hacer que en un momento determinado los cimientos de la misma se tambaleen. Es un paso muy importante de la Planeación el determinar los riesgos que pueden existir para de ésta forma tratar de minimizarlos, entre los riesgos más importantes que pueden afectar a la empresa y que se deben analizar al planear tenemos:

Competencia

Cambios de las Leyes

Devaluaciones

Inflación

Sindicatos (Huelgas)

Tipo de Producto

Cambio en la Moda

Obsolescencia del Producto

Riesgos Financieros

Importaciones

La selección de la Alternativa depende de un gran número de factores como son: disponibilidad de capital, - garantías requeridas, planes a corto y a largo plazo.- La selección podría ser relativamente más fácil si se pudiera reducir a gastos definidos, pero normalmente - se presentan diversos factores que están llenos de incertidumbre.

Son muchas las veces que se presenta el problema de - tener que decidir por una alternativa, entre una gran cantidad de ellas con numerosas variables y limitaciones por lo que se puede recurrir a ayudarse de los - métodos y técnicas más modernas en el campo de las decisiones como por ejemplo la Investigación de Operaciones.

1. 7. 5.- DETERMINACION DE LA SITUACION DEL MERCADO

Una vez conocidas las Fuerzas y Debilidades de la empresa así como las Areas de Oportunidad y los Riesgos a que esté sujeta la Compañía se podrá determinar la "Situación del Mercado" para poder dar respuesta a la pregunta:

¿ Dónde estamos ? o sea una cuantificación estructurada de nuestra situación actual.

- 1.- Ante nosotros mismos
- 2.- Ante la competencia
- 3.- Ante la totalidad de cada uno de los mercados en los cuales participan nuestros Productos, con objeto de conocer la participación de mercados.

1. 7. 6.- PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

Habiéndose ya conocido la situación del mercado y la situación de la empresa ante el mercado el siguiente paso en el Proceso de la Planeación es el de buscar y examinar las alternativas de acción, normalmente deben existir varias aunque algunas no sean totalmente obvias.

Una vez vislumbradas las alternativas, se deberá proceder a reducir el número de ellas para quedarnos únicamente con las mejores.

1. 7. 7.- SELECCION DE ALTERNATIVAS

Habiéndose ya reducido el número de Alternativas originalmente planteadas se deberá proceder a seleccionar - cuál de ellas es la más recomendable para la empresa - y en ocasiones se presentará el caso de que se decida adoptar más de un curso de acción simultáneamente.

1. 7. 8.- PRONOSTICOS

El hecho de Pronosticar es el determinar por anticipado el nivel de ventas esperado para el período que se esté pronosticando.

Este pronóstico se presentará normalmente en unidades - y desglosado en meses o en alguna otra división periódica. Existe una gran variedad de métodos para pronosticar y los principales de ellos serán presentados en - capítulos posteriores.

De la certeza con que sean realizados los pronósticos - se derivará una mejor determinación de los objetivos.

La fijación de los objetivos, sobre todo los generales es función de los accionistas de la empresa y todos los demás deberán estar ligados a la consecución de éstos.

1. 7. 10.- ESTRATEGIA

Concepto: es el análisis de los objetivos a lograr, considerando una situación total y las formas globales de alcanzarlos. A través de la estrategia se concibe y formula el plan de las operaciones totales, con lo cual se abarca todo el conjunto de las mismas, determinando y ordenando sus despliegues ulteriores.

La estrategia de la Empresa se deberá formular buscando lograr:

- a) Hacer algo que la competencia no pueda hacer
- b) Hacer algo que si la competencia lo hace, vaya a estar en desventaja

A continuación se presenta un ejemplo de los "Estrategias Alternativas" que puede seleccionar una empresa buscando alcanzar un objetivo, en este caso el objetivo sería: Aumentar Utilidades.

ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS

OBJETIVO:

AUMENTAR
UTILIDAD

AUMENTAR VOLUMEN
DE VENTAS

AUMENTAR LA
EFICIENCIA O
EL FLUJO DE
EFECTIVO

DESARROLLAR
MERCADOS

ENTRAR A
NUEVOS
SEGMENTOS

CONVENCER QUE
USEN EL
PRODUCTO LOS
"NO" USUARIOS

MEJORAR LA
PENETRACION
EN EL
MERCADO

AUMENTAR
EL USO
DE LOS
CLIENTES
ACTUALES

ATRAER CLIENTES
DE LA
COMPETENCIA

REDUCIR
INSUMOS

REDUCIR COSTOS
(VARIABLES Y FIJOS)

MEJORAR LA
UTILIZACION
DE ACTIVOS

AUMENTAR LA
UTILIDAD
DEL
PRODUCTO

MEJORAR LA
MEZCLA DE
PRODUCTOS

AUMENTAR
PRECIOS

DESARROLLO
DE NUEVOS
PRODUCTOS

1. 7. 11.- PROGRAMAS

Son planes en los que no solamente se fijan los objetivos y la secuencia de operaciones, sino principalmente el tiempo que se requiere para realizar cada una de sus partes. Los programas son generales cuando se refieren a toda la empresa o particulares, cuando se refieren a un departamento específico.

1. 7. 12.- PRESUPUESTOS

Los presupuestos son estados de resultados anticipados a través de los cuales los planes son traducidos a términos financieros. Permiten al ejecutivo ver con antelación qué capital será gastado, por quién y dónde, qué costo, ingreso, unidades o productos involucraron los planes. De esta manera podrá dirigir mejor el plan el administrador, dentro de los límites del presupuesto. Los límites además de ser instrumentos fijados por el presupuesto, sirven para planear y controlar.

1. 7. 13.- PROCEDIMIENTOS

Procedimientos son aquellos planes que señalan la secuencia cronológica más eficiente para obtener los mejores resultados en cada función concreta de una empresa. Los procedimientos se dan en todos los niveles de las empresas, pero son más numerosos en los niveles de operación.

A continuación se presentan las reglas sobre los procedimientos :

- 1) Los procedimientos deben fijarse por escrito, y de preferencia gráficamente.
- 2) Los procedimientos deben ser periódicamente revisados, a fin de evitar tanto la rutina (defecto) como la superespecialización (exceso).
- 3) Debe cuidarse siempre el evitar la duplicación innecesaria de los procedimientos. *

* Administración de Empresas. Agustín Reyes Ponce. Pág. 172. Editorial Limusa. México 1973.

1. 7. 14.- POLITICAS

Son criterios generales que tienen por objeto orientar la acción, dejando a los jefes campo para las decisiones que les corresponde tomar; sirven por ello, para formular, interpretar o suplir las normas concretas.

Señalan medios genéricos para alcanzar las metas. -
No son aplicables por sí mismas, el jefe subordinado -
debe decidir dentro del campo que las políticas dejen a su criterio.

Se formulan siempre en los altos niveles.

Tres son sus funciones:

Inspirar

Interpretar

Suplir Normas

CAPITULO II

EL PRESUPUESTO DE VENTAS

2. 1. CONCEPTO

Representa el lado de los ingresos en el Presupuesto General. Las ventas constituyen la fuente primaria de fondos; los requerimientos de capital, la cantidad de gastos a efectuar, los requisitos de mano de obra, el nivel de producción, las inversiones a realizar y otros aspectos operacionales también dependen de las Ventas.

Con el Presupuesto de Ventas se busca cuantificar anticipadamente los resultados esperados de la función de Mercadotecnia, partiendo de una serie de condiciones supuestas y de datos históricos disponibles.

Hay muchas dificultades técnicas y prácticas en la planeación de las ventas e ingresos. A pesar de ésto, hay empresas que operando en ambientes extremadamente complejos, logran un grado de exactitud relativamente alto en la estimación de ventas.

El Presupuesto de Ventas es el primero que habrá de elaborarse, pues de él se irán desprendiendo prácticamente todos los demás presupuestos. Además nos da las bases para la planeación de cualquier negocio.

La planeación de las actividades del negocio depende de la exactitud con que se pronostiquen las ventas.

El Pronóstico de Ventas es una tarea que tiene muchas incertidumbres. Una multitud de factores afectan las Ventas, incluyendo las Políticas de Precios, el Grado de Competencia Interindustrial, el Ingreso Disponible, la Actitud de los Compradores, la Aparición de Nuevos Productos y las Condiciones Económicas. Sin embargo, muchas compañías han desarrollado técnicas muy refinadas para hacer sus pronósticos y lograr la realización de las Ventas.

En el siguiente capítulo se dan a conocer algunos de los métodos más modernos y confiables para pronosticar las ventas.

2. 2.- FUNCIONES DEL PRESUPUESTO DE VENTAS

El Presupuesto de Ventas es un mecanismo de control que consiste en la formulación de un plan de acción para un período futuro determinado, respecto a la función de Ventas de la empresa, previendo el oportuno concurso de los recursos necesarios para alcanzar los resultados deseados. *

De la definición anterior, deducimos las funciones básicas del Presupuesto de Ventas:

- a) INSTRUMENTO DE PLANEACION
- b) MECANISMO DE CONTROL

a) INSTRUMENTO DE PLANEACION.- Para alcanzar las metas fijadas, debemos establecer políticas, hacer planes y fijar métodos y estrategias que hagan más productiva la actuación de los elementos que intervengan en la realización de las Ventas.

Tendremos la base adecuada para contar con los inventarios necesarios en el momento oportuno, debido a la programación de la producción y de las compras, -

* Apuntes de la materia Administración de Ventas del Lic. Francisco Calderón Villegas.

sabremos de las necesidades financieras a que nos enfrentaremos de acuerdo con el programa de ventas y recuperación previsto, para así tomar las precauciones oportunas; conoceremos también los requerimientos respecto a ampliaciones y nuevas instalaciones.

La revisión periódica de los resultados obtenidos comparados con el presupuesto, nos guiará respecto a los cambios de planes que haya que introducir.

- b) MECANISMO DE CONTROL.- Establece la meta a alcanzar de manera que la comparación con los resultados obtenidos, nos permitirá calificar la actuación de los elementos que intervinieron.

Para poder hacer las comparaciones del presupuesto con los resultados reales, se deben establecer sistemas de registro adecuados que nos permitan fácil acceso a los datos.

Las variaciones encontradas pueden deberse a:

- 1.- Que el Presupuesto haya sido calculado erróneamente, ya sea porque las condiciones previstas

no se hayan cumplido o por error de apreciación debiendo ajustar el Presupuesto a las condiciones reinantes.

- 2.- Que las acciones previstas no se hayan cumplido y por lo tanto se toman las medidas necesarias para que en lo sucesivo se alcancen las metas fijadas.

2. 3.- PASOS EN LA PLANEACION DE VENTAS

Los pasos que deben seguirse para desarrollar un plan de ventas, en una compañía en particular, deben ser representativos de las características de aquella compañía y del ambiente en el que opera. Podemos generalizar al presentar los siguientes pasos principales en la planeación de ventas:

ESTABLECER LAS BASES

- 2.3.1.- Evaluación de las variables pertinentes que afectan a la empresa.
- 2.3.2.- Establecimiento de los objetivos generales y las metas específicas de la empresa.
- 2.3.3.- Desarrollo de las estrategias de la empresa.

ACTIVIDADES DEL PRONOSTICO DE VENTAS

- 2.3.4.- Análisis y evaluación de las condiciones económicas futuras nacionales e internacionales (generalmente se requiere a un grupo asesor de economistas y estadísticos experimentados en -

en este tipo de trabajo).

2.3.5.- Investigación de mercados para determinar los potenciales futuros.

2.3.6.- Análisis de los resultados de las ventas pasadas de la empresa por periodos intermedios, - productos, territorios de ventas, clientes, - tamaño de los pedidos, vendedores, etc.

2.3.7.- Desarrollo de pronósticos de ventas basados - en los análisis anteriores.

JUICIOS ADMINISTRATIVOS APLICADOS

2.3.8.- Evaluación por parte de la administración de las limitaciones de la compañía, por ejemplo: la capacidad de la planta, las limitaciones de personal, los recursos de capital y la obtención de suministros.

2.3.9.- Establecimiento de políticas de la empresa respecto a las estrategias que afectarán las expectativas de ventas, algunos ejemplos de tales - políticas son: las decisiones relacionadas con

los programas de publicidad y promoción, el desarrollo del personal de ventas, la expansión del producto, la política de precios, etc.

2.3.10.- Aplicación de criterios y decisiones administrativas al pronóstico de ventas para desarrollar un plan de ventas tentativo.

2.3.11.- Evaluación financiera de los probables efectos en las utilidades de los planes de ventas tentativos y los ajustes resultantes.

2.3.12.- Desarrollo de un plan de ventas final aprobado por la administración ejecutiva.

2.3.13.- Distribución del plan de ventas aprobado a los otros funcionarios involucrados en el mismo.

C A P I T U L O I I I

"LOS PRONOSTICOS DE VENTAS"

3.1.-CONCEPTO

"El Pronóstico de Ventas es un estimado del volumen de ventas futuras por un período de tiempo específico, como resultado de la acción interna de los planes del negocio y de los de Mercadeo; la actitud de la competencia, la industria y las condiciones en la economía" . *

Los negocios nunca son estáticos. La producción, las ventas, las existencias, los precios y en general todos los factores que inciden en nuestra economía, varían constantemente, principalmente en épocas de inflación y austeridad como la que vive actualmente el País. Por esa razón al acometer la tarea de formular un Pronóstico de Ventas para una Empresa, es necesario tomar en cuenta las condiciones generales de los negocios y la incidencia que pueden tener en determinada Empresa. Los Pronósticos implican riesgos ya que existen acontecimientos imprevistos que son muy difíciles de prever, las empresas que tienen éxito durante largo tiempo son aquellas cuyos dirigentes han podido minimizarlos riesgos en sus predicciones. Los factores que hacen los pronósticos difíciles e inexactos son los mismos que los hacen necesarios.

3.2 DIFERENCIA ENTRE PRONOSTICO Y PRESUPUESTO DE VENTAS.

* ALARCON MANCCI ALEJANDRO. APUNTES DE MERCADOTECNIA
PAG. 7-3 U.V.M. MEXICO 1970

El pronóstico es el primer paso que se realiza al planear en cualquier empresa, el Pronóstico es la fijación de objetivos a alcanzar en un período determinado y es una función esencial del Departamento de Ventas, es el compromiso de alcanzar una meta y debe ser formulado con mucho cuidado apoyándose en los diferentes métodos que existen para pronosticar seleccionando aquéllos que se consideren más idóneos.

El Pronóstico de Ventas presenta únicamente las cifras a vender tanto en unidades como en pesos en un período determinado el cual puede ser dividido en períodos menores.

El Presupuesto de Ventas se formula basándose en las proyecciones presentadas en el Pronóstico de Ventas y abarca una gran cantidad de renglones que servirán para posteriormente formular el Presupuesto Global de Operación de la Empresa.

En el Presupuesto de Ventas se desglosan todos aquellos gastos que van a realizarse para poder alcanzar los objetivos marcados en el Pronóstico de Ventas, sueldos de vendedores, publicidad, comisiones a vendedores, gastos de automóvil, gastos menores, etc.

3.3.- FACTORES QUE DEBEN CONSIDERARSE AL ELABORAR LOS PRONOSTICOS DE VENTAS.

Al elaborar los Pronósticos de Ventas es muy importante -

analizar ciertos factores que pudieran haber hecho que las ventas de los anteriores hayan sido impactadas por un fenómeno que no se volverá a repetir y que si es ignorado propiciará errores en la predicción, asimismo se deben considerar todos aquellos acontecimientos especiales que se sepan a suceder en el periodo a pronosticar.

Un ejemplo palpable de lo anterior es el del cambio de Presidente de la República Mexicana, el cual ocurre cada seis años y normalmente acarrea grandes cambios en la Economía Nacional, tanto en los últimos meses de un sexenio como en los primeros del sexenio siguiente.

Una relación de estos factores se presentarán en los párrafos siguientes:

3.3.1.- FACTORES ESPECIFICOS DE AJUSTE

Pedidos excepcionales recibidos en el periodo anterior y que no se vayan a presentar otra vez.

Ventas en una zona donde no es costeable la operación.
Incendios, huelgas, inundaciones, pérdidas, etc, que -
hayan ocurrido en años anteriores y que hayan hecho --
que se perdieran ventas y que no deben volver a ocurrir.

3.3.2.- FACTORES ESPECIFICOS DE CAMBIO

Disminución en el costo y por lo tanto en el precio de venta.

Mejoras en la calidad.

Cambios en la moda, gusto y estilos.

Cambios del mercado en cuanto a la cantidad, lugar, -- composición y edad de la población.

Cambios en la Actividad Económica.

Ampliación, reducción ó diversificación de servicios.

Modificaciones al Plan de Publicidad.

Cambios en los métodos de venta y distribución.

Cambios en la forma de remunerar al personal.

Productos nuevos.

Cambios en el tipo de productos.

Cambios en el diseño o empaque del producto.

Expansiones en territorios a cubrirse.

Cambios en la Red de Distribución.

Cambios en la competencia.

3.3.3.- FACTORES ESPECIFICOS DE CAMBIOS ECONOMICOS

GENERALES.

Cambio de Gobierno.

Cambios fuertes en el Ingreso per Cápita

Cambios fuertes en el Producto Nacional Bruto.

Establecimiento de nuevas Empresas (principalmente competencia.

Ocupación y Desocupación.

3.4.- METODOS PARA PRONOSTICAR LAS VENTAS

Los pronósticos tienen por objeto determinar por adelantado cuánto se podrá vender de los productos que fabrica la compañía así como el lugar, el tiempo y el precio en que se realizarán dichas ventas.

Los métodos que existen son muchos y muy variados, algunos requieren de preparación técnica para su elaboración (los basados en métodos estadísticos) y otros básicamente requieren de experiencia y criterio de las personas que los elaboran.

Cada Empresa debe determinar cual de los métodos que existen es el que le conviene, pudiendo en algunos casos recurrir a la combinación de dos o más de ellos para una mayor seguridad en sus Pronósticos.

A continuación se presentan algunos de los métodos que mas frecuentemente se usan en la formulación de Pronósticos de Ventas.

3.4.1.- METODO BASADO EN LA OPINION DE LOS EJECUTIVOS DE LA EMPRESA.

Este método consiste en la combinación de los juicios u opiniones de los principales ejecutivos de Mercadotecnia, Ventas y Finanzas dentro de la Empresa,

Aunque pueden representar un amplio rango de experiencia y conocimiento especializados, los estimados resultantes deben considerarse como conjeturas, a no ser que se complementen con hechos respecto a las ventas históricas y al efecto de variables causales.

Los negocios más sencillos se inclinan por usar procedimientos sencillos, comenzando por un análisis de los datos de ventas históricas por producto, territorio y vendedor, desarrollando así una base para una proyección - informada de ventas por parte de los ejecutivos.

Después se ajusta la proyección por factores tales como las condiciones económicas esperadas, las políticas de ventas y los objetivos de crecimiento deseado. Posteriormente, los estimados se transmiten a las oficinas distritales para su consideración, revisión y rectificación.

Muchas compañías han podido desarrollar estimados de - ventas realistas empleando este método.

Para que esta opinión de los ejecutivos sea más objetiva, éstos deberán contar con información necesaria, la cual incluirá los siguientes puntos:

a).- Los indicadores económicos generales y particulares de la industria a la que pertenece la empresa para

el periodo que se está pronosticando.

b).- Situación de la competencia.

c).- Restricciones legales o ambientales que puedan alterar las prácticas de comercialización actuales.

d).- Innovaciones en diseño de productos.

e).- Programas de publicidad y promoción.

VENTAJAS

- Este método es rápido de elaborarse y en comparación con otros es relativamente barato.
- No supone una investigación intensa pero cuenta con el respaldo de la experiencia de los ejecutivos.
- Reune el peso de varios puntos de vista que pueden ayudar a diluir los prejuicios individuales de otros métodos de pronósticos unipersonales.
- Supone un compromiso para los ejecutivos que han participado en la elaboración de dicho pronóstico.

DESVENTAJAS

- Este método se basa en gran medida en expectativas o conjeturas que pueden ser opiniones de momento.
- Es difícil concretar las opiniones sobre ventas futuras para cada uno de los tipos ó líneas de productos, zonas del país, etc.
- Se invierte mucho tiempo de los ejecutivos en la --

preparación de los cálculos de ventas que con frecuencia se basan en la extrapolación de las experiencias anteriores.

3.4.2. METODO BASADO EN LA OPINION DEL PERSONAL DE VENTAS

Este método impone una seria responsabilidad en los -- criterios y conocimientos de la gente que está más cerca de los clientes de la empresa. Todos los que intervienen en las ventas participan en el proceso de predicción dando lugar a que se interesen personalmente por el pronóstico y el logro de los objetivos fijados motivando de esta manera a los vendedores para cumplir su parte en la realización de las ventas calculadas.

Este método tiene diferentes variantes:

- En algunas empresas se suministra al personal de ventas un formulario para el pronóstico en el que se les pide proyectar las ventas para cada una de las líneas principales y sus territorios en general. Estas Proyecciones son analizadas por los gerentes regionales de ventas; en caso de existir discrepancias, los cálculos se modifican tras consulta de los vendedores.
- En otras Empresas los vendedores se reúnen con sus gerentes regionales para preparar juntos el pronóstico; emplean datos de ventas anteriores y aprovechan el -

conocimiento que tiene cada vendedor de los elementos que configuran la situación de cada línea de productos en sus territorios

Muchas compañías que usan este método hacen que Tesorería o el Departamento de Investigaciones Económicas,-- por ejemplo, haga un cálculo independiente de la probable demanda futura basado en datos que no dispongan los vendedores, así cualquier diferencia importante requiere una revisión de los datos que se emplearon en uno y otro método y esto tiende a refinar el pronóstico final.

VENTAJAS:

- Nadie conoce mejor la situación de los clientes que los vendedores que los visitan.
- Al participar en la descripción de las perspectivas de ventas, los vendedores se muestran más entusiastas en cumplir cuotas de ventas que resulten de tales pronósticos. Esta es una consideración importante porque la remuneración suele basarse en cuotas.
- Este método es relativamente sencillo y se presta a formular con facilidad los pronósticos detallados.

DESVENTAJAS:

- Desconocimiento de las condiciones económicas gene-

rales por parte de los vendedores.

- Para el vendedor es difícil ser imparcial en sus cálculos, saben que estas predicciones podrán incorporarse a sus cuotas de ventas y reaccionan en consecuencia.
- Este método ocupa demasiado tiempo valioso de ventas - que podría ser empleado más eficazmente comercializando los productos de la empresa.

Este método cuando se emplea junto con otras combinaciones que lo equilibren, produce resultados muy precisos.

3.4.3 METODO BASADO EN ESTUDIOS ECONOMETRICOS

- Existen actualmente algunos despachos de análisis económicos dedicados a hacer estudios de pronósticos de crecimiento de la industria y del comercio.

Entre otras instituciones que hacen este tipo de estudios en México, tenemos:

- El Centro de Estudios Económicos de la U.N.A.M.
- El Centro de Estudios Económicos del Sector Privado.
- Econometric Fore Casting Associates (Diemex-Wharton)

Los cuales nos presentan con anticipación en forma desglosada lo que se espera crezcan los diferentes índices económicos, siendo los principales.

- El PIB (Suma Bienes y Servicios producidos por una zona geográfica en "X" lapso de tiempo (1 año)

- El Indice de precios al consumidor (Este Indice - - abarca cada mes 90,000 cotizaciones directas provenientes de 35 ciudades, relacionadas con los precios de aproximadamente 1,200 artículos y servicios específicos)
- El Indice de precios al Productor (Recopila cada mes 6,000 cotizaciones de igual número de artículos; los promedios de dichas encuestas dan lugar a los índices de 578 artículos genéricos que forman la Canasta del Indice General. El Indice implica los cambios en los precios que el productor dá a sus artículos para la venta a mayoristas o distribuidores.

Los cuales se presentan de acuerdo a los sectores económicos.

Sector Primario:

Agricultura
Ganadería
Silvicultura y Pesca
Minería.

Sector Secundario:

Industria Petrolera
Alimentos, Bebidas y Tabaco
Textiles, Prendas de vestir e Industria del Cuero.

Productos de Madera, Papel, Imprenta y Editoriales.

Industria Química, Productos de Hule y Plástico.

Fabricación de Productos Minerales no metálicos.

Industria Metálica (Muebles, estructuras y otros)

Maquinaria, Aparatos y Refacciones.

Vehículos, Refacciones y otros materiales de transporte.

Otras industrias manufactureras.

Construcción.

Sector Terciario:

Electricidad

Comunicaciones y Transportes.

Otros servicios.

Estos Indicadores son usados con frecuencia por las empresas para correlacionar sus pronósticos de crecimiento con los pronósticos de crecimiento de los sectores de la Industria que los pudieran afectar.

Aunque la correlación que se use sea bastante apegada al mercado que vamos a pronosticar, como por ejemplo: Las ventas de una empresa que fabrica ejes para automóviles, la correlación de crecimiento se puede hacer analizando el crecimiento pronosticado para la industria automotriz, la cual nos dirá que si el aumento esperado para esta industria es del 10% debemos suponer que nuestra empresa crece-

rã en la misma proporci3n si queremos conservar la misma participaci3n de mercado que se tiene actualmente; sin -- embargo, hay otros factores que serã necesario tomar en - cuenta como: La competencia, la publicidad, las promocio- nes, precios, etc.

A continuaci3n se presenta un ejemplo de c3mo pueden afec- tar estos factores en un pron3stico:

Pron3stico de Ventas de Ejes para Autom3vil.

Ventas A3o anterior	12,000 unidades
Crecimiento Pronosticado de Mercado	
(10%)	<u>1,200</u>
	13,200
Nuevos Productos de la Competencia	
(15%)-	<u>1,800</u>
	11,400
Disminuci3n de precios (5%) +	<u>600</u>
	12,000
Promoci3n y Publicidad (5%) +	<u>600</u>
	12,600
PRONOSTICO DE VENTAS	12,600

Esto serã el pron3stico de ventas expresado en unidades, para tenerlo expresado en valores habrãa que multiplicar- lo por el nuevo precio (recordar que se tuvo que hacer - una rebaja del 5% en los precios).

Es importante hacer notar que los pron3sticos que realizan

los bufetes de estudios econométricos normalmente presentan dos o tres alternativas de pronósticos.

VENTAJAS:

- Las tendencias de crecimiento o de contracción del mercado son estimadas por especialistas en la materia.
- El costo es mínimo
- Rapidez en la formulación de los pronósticos.

DESVENTAJAS:

- Se puede tomar una correlación que tal vez no sea la adecuada.

3.4.4. INVESTIGACION DE MERCADOS

OPINION DE LOS CLIENTES ACTUALES Y POTENCIALES.

Consiste en estudiar las perspectivas de cada uno de los principales clientes que consumen los productos de la Empresa, para lo cual en el período en que se estén elaborando los Pronósticos de Ventas, se deberá visitar a los principales consumidores para conocer sus planes de producción, sus ampliaciones, sus programas de lanzamiento de nuevos productos, publicidad, etc, y poder determinar sus consumos estimados de los artículos que les suministramos.

Las compañías que emplean esta técnica compulsan a sus clientes mediante:

- Visitas del Equipo de Ventas
- Visitas de Funcionarios de Investigación de Mercados.
- Averiguaciones telefónicas.
- Cuestionarios enviados por correspondencia.

VENTAJAS:

- La información procede directamente de los usuarios del producto. Sus intenciones pueden resultar más valiosas que cualquier otra proyección.
- Quienes recogen la información están en posibilidad de averiguar en qué condiciones basan los clientes sus proyecciones. Esto da a la compañía encuestadora un conocimiento más complejo de los mercados de los clientes y de las fuerzas que afectan la oferta y la demanda.
- Esta técnica acaso sea la única disponible en el caso de productos nuevos o de artículos especializados que no figuran en las estadísticas oficiales del comercio y la industria.

DESVENTAJAS:

Indisposición de los clientes a proporcionar la información necesaria, ya que muchos de ellos mantienen en secreto sus planes futuros y otros acaso ofrezcan es-

peculaciones arbitrarias sobre lo que traerá el año siguiente. Por lo tanto, la incompetencia de los clientes para formular pronósticos se incorpora al pronóstico de la compañía proveedora y lo hace menos exacto.

- Pueden producirse demoras en la información por parte de los clientes y en consecuencia, el pronóstico de la Empresa puede resultar obsoleto.
- En el caso de materias primas ó productos que experimentan escasez frecuentemente, los clientes pueden recurrir a inflar sus expectativas para asegurarse que contarán con provisiones.

3.4.5. METODO ESTADISTICO BASADO EN EL ANALISIS DE UNA SERIE DE TIEMPOS.

El análisis de una serie de tiempos para la formulación de los Pronósticos de Ventas se basa en la suposición de que la tendencia que muestran los datos históricos de las Ventas de la Empresa se continuará en el futuro, las personas que realicen este análisis deberán tener en cuenta que este no es siempre cierto y que la apreciación que se haga de los cambios que puedan afectar al Pronóstico deberán ser tomados en cuenta, ya que las variaciones no pueden predecirse.

Al utilizar la tendencia de la línea recta es posible trazar puntos de ventas en relación con el tiempo y dibujar una línea a lo largo del conjunto de puntos para representar gráficamente la tendencia. Sin embargo, el ajuste de mínimos cuadrados a los datos es el procedimiento que se usa generalmente.

Para efecto de la interpretación y manejo de la tendencia de la Recta, las ventas son "Y" y los años son "X" La línea recta $Y = a + b x$, donde "a" es el valor de las ventas cuando "X" = 0 y "b" es la rapidez de cambio de Y por unidad de cambio en "x" *

Es necesario para que funcione este procedimiento que la $X = 0$ por lo que se deberá representar de las siguientes formas, dependiendo de si se tienen datos pares o impares.

Líneas de Ajuste de la tendencia para números de años pares e impares.

<u>Para un número impar de años</u>		<u>Para un número par de años</u>	
<u>Año</u>	<u>X</u>	<u>Año</u>	<u>X</u>
1978	- 3	1979	- 5
1979	- 2	1980	- 3
1980	- 1	1981	- 1

* MURDICK Y SCHAEFER- PRONOSTICOS DE VENTAS PAG.139
EDITORIA TECNICA, S.A. MEXICO 1970

1981	0	1982	1
1982	1	1983	3
1983	2	1984	5
1984	3		
<hr/>		<hr/>	
X = 0		X = 0	

Puesto que $X = 0$

$$a = \frac{\bar{Y}}{N}$$

$$y \text{ b} = \frac{\overline{XY}}{\frac{2}{X}}$$

A continuación se muestran los cálculos, la deducción de los coeficientes de la recta de las tendencias y una extrapolación simple empleando la línea de tendencia.

LINEA DE TENDENCIA PARA LA EXTRAPOLACION

<u>Año</u>	<u>X</u>	<u>Venta en Millares Y</u>	<u>XY</u>	<u>X²</u>
1978	- 3	115	- 345	9
1979	- 2	128	- 256	4
1980	- 1	140	- 140	1
1981	0	158	0	0
1982	1	140	140	1
1983	2	142	284	4
1984	3	146	438	9
	<u>0</u>	<u>969</u>	<u>121</u>	<u>28</u>

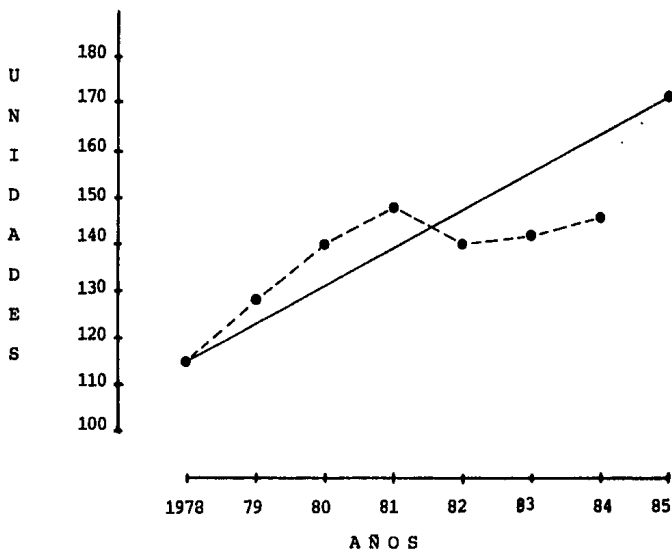
$$a = \frac{969}{7} = 138.42 \quad b = \frac{121}{28} = 4.32$$

$$y_c = 138.42 + 4.32$$

Cuando $X = 0$ $Y_c = 138.42$, y el aumento en Y_c por aumento unitario en $X = 4.32$. La Proyección para 1985 se obtiene sustituyendo a $X = 8$ en la ecuación anterior lo cual nos da $Y_c = 138.42 + 4.32 (8) = 172.98$

La gráfica representativa de la línea de la tendencia quedaría así:

LINEA DE LA TENDENCIA.



- - - VENTAS REALES
_____ TENDENCIA DE LA RECTA

3.4.6 COMBINACION DE METODOS

El hecho de que no hay dos compañías que tengan la misma situación cuando se desarrolla un plan de ventas sugiere que un enfoque usado con éxito en una Empresa puede no ser eficaz en otra compañía.

Las diferencias en las características de las Empresas el ambiente en que operan, el tipo de industria, el tamaño de la compañía y el estado de la economía general, pueden afectar significativamente el enfoque que debe ser empleado. El Pronóstico de Ventas nunca puede ser estático, las compañías continuamente tienen que procurar mejorar las diversas técnicas, enfoques y conceptos fundamentales de sus métodos particulares de pronosticar las ventas.

La mayoría de las compañías que han desarrollado un enfoque eficaz para la planificación de ventas han encontrado que una combinación de enfoques es esencial. La Empresa pequeña por la misma naturaleza de sus limitaciones por lo general debe utilizar los enfoques de juicios menos refinados y confiar en datos y ayuda de fuentes externas. En contraste la empresa grande puede emplear suficientes especialistas para aplicar los enfoques refinados y sofisticados.

Los enfoques estadísticos refinados proporcionan resultados precisos, pero rígidos y las suposiciones fundamentales son esencialmente cuestión de criterio. No es realista esperar, ni permitir, que los juicios administrativos fundamentales se hagan por especialistas en pronósticos, por muy competentes que sean, sus recomendaciones deben recibir consideración proporcional a sus capacidades (incluyendo una comprensión general de la empresa); sin embargo, los juicios finales tienen que ser formulados por la Dirección General. Este punto de vista descansa sobre la proposición fundamental de que el plan de ventas representa metas empresariales, que la Administración está construyendo un compromiso para alcanzarlas, y, -- finalmente, que las metas se identifican con quienes -- tienen la responsabilidad de alcanzarlas y no con algún grupo asesor especializado.

De acuerdo con este punto de vista se puede generalizar sobre el modelo común seguido por las compañías mejor administradas para desarrollar planes de ventas realistas.

- 1.- El grupo designado desarrolla pronósticos de Ventas para la compañía, utilizando numerosos enfoques y técnicas estadísticas. Sus pronósticos incluyen de-

claraciones precisas de las suposiciones fundamentales incluyendo aquellas que se relacionen a las acciones de la compañía (programas de promoción y publicidad, la expansión o contracción de la fuerza de ventas, políticas de precios, calidad del producto, etc).

El grupo encargado de elaborar el pronóstico debe tratar de estimar los potenciales del mercado bajo las suposiciones expresadas. El esfuerzo de pronosticación se realiza generalmente a nivel de asesoría.

2.- La administración de la función de Mercadeo, mediante el uso de datos históricos, análisis económicos y juicios (de ejecutivos, supervisores y personal del área de ventas) desarrolla un plan de ventas independientemente.

Los dos resultados (1 y 2) se comparan y se evalúan -- críticamente, las suposiciones de cada uno se prueban a base de juicios y se evalúan a la luz de los objetivos generales y las estrategias empresariales.

En base a las evaluaciones anteriores, se toman decisiones administrativas definidas con respecto a las suposiciones básicas (políticas de precios, estrategias de mercadeo, etc) y se desarrolla un plan final de --

ventas.

El plan final de ventas se considera como la meta de --
la empresa y los compromisos administrativos para perse-
guir agresivamente los objetivos aprobados y lograrlos -
van implícitos en los mismos.

CAPITULO IV

INVESTIGACION DE CAMPO

INVESTIGACION DE CAMPO

4.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Como ya se mencionó en Capítulos anteriores, existen diferentes técnicas para formular los Pronósticos de Ventas, sin embargo algunas Empresas aún siguen elaborándolos por "intuición" del Gerente General, el cual en el momento de tener que "decidir" acerca del Pronóstico de Ventas para el año siguiente, determina por "sentimiento" el porcentaje de crecimiento o disminución que considera pertinente.

4.2 .- HIPOTESIS:

El Pronóstico de Ventas en el mercado de Gases Industriales y Medicinales en México es determinado arbitrariamente basado unicamente en el "sentir" de una o varias personas sin utilizar las técnicas que existen -- para este fin.

4.3.- UNIVERSO:

El Universo en el Mercado de Producción y Venta de Gases Industriales está representado por las siguientes compañías:

AGA DE MEXICO, S.A.

GASES MEXICANOS, S.A.

INFRA DEL CENTRO, S.A. DE C.V. (incluye a Infra del Norte, S.A., Infra del Sur, S.A. y Cryoinfra, S.A.)

INCARMEX, S.A. (Incluye LINDE, S.A.)

LIQUID CARBONIC DE MEXICO, S.A.
(Únicamente CO₂)

OXIGENO DEL VALLE DE MEXICO, S.A.

4.4.- MUESTRA

Dado que el Universo es muy pequeño se decidió hacer la investigación en todas las empresas.

4.5.- OBTENCION DE LA INFORMACION:

Para la recolección de la información se procedió a la elaboración del siguiente cuestionario, el cual fué contestado por los Gerentes de Ventas de las Empresas ya mencionadas.

4.6.-

CUESTIONARIO
DATOS GENERALES

NOMBRE DE LA EMPRESA:

PERSONA ENTREVISTADA:

PUESTO:

PREGUNTAS

1.- Puesto de la persona que formula el Pronóstico de Ventas.

2.- Gases que comercializa:

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

3.- ¿ Formulan ustedes un Pronóstico de Ventas ?

Si _____ No _____

4.- ¿ Para cuántos años es realizado?

5.- ¿ Realizan Investigaciones de Mercado para la Formulación del Pronóstico de Ventas ?.

Si _____ No _____

6.- ¿ Cómo realizan esta investigación? (en caso de realizarla)

6.1 A través de los vendedores ())

6.2 A través de su Depto. de Inv.de Mercados ())

6.3 A través de una Empresa Externa especialista en
Investigación de Mercados ()

7.- ¿ Toman en cuenta las estadísticas de Ventas de años anteriores para la formulación de los Pronósticos de Ventas ?

Si _____ No _____

8.- ¿ Se consulta con despachos externos de Estudios Económicos ? .

Si _____ No _____

9.- ¿ Interviene el Depto. de Ventas en la formulación de los Pronósticos de Ventas ?.

Si _____ No. _____

10.- ¿ Sus Pronósticos de Ventas en años anteriores han sido cercanos a la realidad ?

1982: Si _____ No _____

1983: Si _____ No _____

1984: Si _____ No _____

1985: Si _____ No _____

11.- En 1986 esperan que sus Ventas (en unidades)

11.1 ¿ Aumenten ? ()

11.2 ¿ Se mantengan iguales ? ()

11.3 ¿ Disminuyan ? ()

4.7.- TABULACION

Pregunta No. 1

Puesto de persona que formula el Pronóstico de Ventas

	<u>No.de Empresas</u>	<u>%</u>
Gerente de Ventas	4	66.6
Gerente General	1	16.7
Director Comercial	1	16.7
T o t a l	6	100

Pregunta No. 2

Gases que comercializa

Oxígeno	5	83.3
Nitrógeno	5	83.3
Argón	5	83.3
Hidrógeno	5	83.3
Aire	5	83.3
Dióxido de Carbono	4	66.7
Carbógeno	4	66.7
Helio	3	50.0
Ethylene	2	33.3
Oxido Nitroso	3	50.0
Mezclas	4	66.7

Pregunta No. 3

Formulan ustedes un Pronóstico de Ventas ?

Si	6	100
No	----	-----
T o t a l	<u>6</u>	<u>100</u>

Pregunta No. 4

¿ Para cuántos años es realizado ?

1 Año	6	100
-------	---	-----

Pregunta No. 5

¿ Realizan Investigaciones de Mercado para la Formula
ción del Pronóstico de Ventas ?

Si	4	66.7
No	<u>2</u>	<u>33.3</u>
	6	100

Pregunta No. 6

¿ Como realizan esta Investigación ?

6.1 A través de vendedores	4	100
6.2 A través de su Depto. de Inv. de Mercados.	0	0
6.3 A través de Empresas Exter- nas especialistas en Inv.de Mercados.	<u>0</u>	<u>0</u>
	4	100

Pregunta No. 7

¿ Toman en cuenta las Estadísticas de Ventas de años anteriores para la formulación del Pronóstico de Ventas ?

Si	6	100
No	<u>0</u>	<u>0</u>
	6	100

Pregunta No. 8

¿ Se consulta con Asesores Externos de Estudios Económicos ?

Si	3	50
No	<u>3</u>	<u>50</u>
	6	100

Pregunta No. 9

¿ Interviene el Depto. de Ventas en la Formulación de los Pronósticos de Ventas ?

Si	6	100
No	<u>0</u>	<u>0</u>
	6	100

Pregunta No. 10

¿ Sus Pronósticos de Ventas en años anteriores han sido cercanos a la realidad?.

1982	Si	1	16.7
	No	5	83.3

1983	Si	3	50
	No	3	50
1984	Si	4	66.7
	No.	2	33.3
1985	Si	4	66.7
	No	2	33.3

Pregunta No. 11

¿ En 1986 esperan que sus Ventas (en unidades) :

11.1	Aumenten	1	16.7
11.2	Se mantengan iguales	4	66.6
11.3	Disminuyan	<u>1</u>	<u>16.7</u>
		6	100.0

4.8.- ANALISIS DE RESULTADOS

De acuerdo con los datos obtenidos en la Investigación se encontraron los siguientes resultados:

4.8.1.- En la mayoría de las Empresas (66.6%) el Gerente de Ventas es el responsable de la formulación del Pronóstico de Ventas.

4.8.2.- Con excepción de los gases de importación -- (Helio, Ethyleno y Oxido Nitroso) en los demás gases hay cuando menos 4 competidores en el mercado.

4.8.3.- Todas las Empresas formulan un Pronóstico de Ventas.

4.8.4.- Todas las Empresas coinciden en que sus Pronósticos de Ventas son formulados para un año, dada la incertidumbre tan grande que existe en México para planear más adelante.

4.8.5.- Las Empresas más grandes en este mercado sí realizan Investigación de Mercado para la formulación de sus Pronósticos de Ventas y todas ellas las realizan a través de su Fuerza de Ventas.

4.8.6.- Todas las Empresas consultan las Ventas de años anteriores para la formulación de sus Pronósticos de Ventas.

4.8.7.- Únicamente el 50% de las Empresas entrevistadas utilizan los servicios de Despachos Externos de -

ESTA YESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Estudios Econométricos.

4.8.8.- En todos los casos el Depto. de Ventas es la fuente de donde se obtienen los datos para la formulación del Pronóstico de Ventas.

4.8.9.- El año de 1982 se caracterizó por ser en el que los Pronósticos de Ventas fueron erróneos en su mayoría, y motivado por ser último año de Sexenio y por los cambios tan grandes que hubo en la Economía Mexicana. Sin embargo, en los otros años hay 2 Empresas que fallan mucho en sus Pronósticos, motivados sin duda por la forma en que los formulan.

4.8.10.- Para 1986 la mayoría de las Empresas entrevistadas (66.7 %) esperan mantener sus ventas sin crecimiento dada la situación tan difícil que vive el país.

C A P I T U L O V

MODELO DE PROCEDIMIENTO PARA LA FORMULACION
DEL PRONOSTICO DE VENTAS EN LA COMERCIALIZA-
CION DE GASES INDUSTRIALES Y MEDICINALES.

5.1.- OBJETIVO

Presentar un modelo de procedimiento para la formulación del Pronóstico de Ventas en la Comercialización de Gases Industriales y Medicinales, que pueda servir a cualquiera de las 6 Empresas que actualmente están en este Mercado o a alguna otra Empresa que pudiera entrar a participar del mismo.

5.2.- DESCRIPCION DE LOS PRINCIPALES GASES

OXIGENO.-

Es el elemento más abundante en la naturaleza, forma parte del aire.

OBTENCION.- Es obtenido por la destilación fraccionada del aire.

PROPIEDADES.- En estado natural es un gas incoloro, inodoro e insipido ligeramente más pesado que el aire. Se combina directamente con la mayor parte de los elementos y ahí radica la importancia de su uso.

DISTRIBUCION.- Para su uso en pequeña escala, se distribuye en cilindros de alta presión --- (150 Kg/cm²), para consumos grandes se proporciona en estado líquido. Por norma internacional, los recipientes o las tuberías que contengan o lleven oxígeno se identifican con un color verde marino.

USOS.- La mayor parte del oxígeno se usa para soldar, cortar, calentar y fundir metales, para inyectarlo en los hornos eléctricos o en los cubilotes para elevar las temperaturas.

También se utiliza para la elaboración -- de desinfectantes, aceites, blanquear ropa y esterilizar agua.

En el campo de la medicina el uso del Oxígeno es muy importante pues activa la respiración y en consecuencia combate la asfixia.

RIESGOS.- Las mezclas de oxígeno a alta presión con ciertos materiales pueden hacer explosión. Las grasas, aceites, etc (hidrocarburos)- pueden reaccionar violentamente con el -- oxígeno.

ACETILENO

Es una combinación gaseosa de carburo e hidrógeno.

OBTENCION.- Se produce al combinar carburo de calcio con el agua.

PROPIEDADES.- Es un gas incoloro de olor desagradable, altamente explosivo y muy combustible; alcanza temperaturas de 3,000 o C.

DISTRIBUCION.- En acumuladores de acero con ojiva color ladrillo.

USOS.- En el proceso de soldadura y corte como combustible en la elaboración de plásticos, cauchos, disolventes, resinas, para iluminación, etc.

RIESGOS.- El principal riesgo es que puede existir una fuga y que alcance una flama pues es altamente explosivo.

NITROGENO

OBTENCION.- En forma comercial se obtiene igual que el oxígeno: por la destilación fraccionada del aire atmosférico.

APLICACIONES: . Congelación de Alimentos.
. Molienda de hule y plásticos.
. Congelación de Células y tejidos vivos.

- . Enfriamiento de reacciones en diversos procesos.
- . Reactivación de pozos petrolíferos.

ARGON

GENERALIDADES: Constituye aproximadamente el 1% de la atmósfera. Se produce igual que el Oxígeno y el Nitrógeno, por destilación del -- aire líquido a temperaturas muy bajas. Es un gas inerte, es decir que no puede -- entrar en combinación con otros elementos químicos.

USOS.-

Corte y Soldadura

Preservación: Congelación de células y tejidos vivos.

Fabricación de Acero inoxidable.

Metalografía: Análisis espectrográficos de elementos.

Electrónica y electricidad, llenado de -- bulbos incandescentes, bulbos fotográficos, cinescopios y válvulas electrónicas

HIDROGENO

OBTENCION.- Método comercial, se obtiene por medio de la electrólisis del agua.

PROPIEDADES.- Gas incoloro, inodoro, insípido y no --
tóxico. Es el gas más ligero que se cono-
ce, es buen conductor del calor y de la -
corriente eléctrica.

USOS.- Se le empleó en gran escala para la nave-
gación aérea (dirigibles y globos) pero -
actualmente se le ha dejado de usar por -
ser altamente inflamable.

Hidrogenar aceites y transformarlos en --
mantecas.

Como combustible en el soplete para sol-
dar y cortar metales como el aluminio y -
el magnesio.

En la industria metalúrgica.

Como combustible en misiles y cohetes es-
paciales.

RIESGOS.- Los peligros asociados con el manejo de -
hidrógeno son:

El fuego, explosión y asfixia. Arde con -
flama invisible por lo que las personas -
pueden resultar dañadas por este motivo.

5.3 PROCEDIMIENTO PARA ELABORACION DEL PRONOSTICO
DE VENTAS

El pronóstico debe elaborarse los primeros días del mes de Octubre teniendo ya la información completa hasta el mes de Septiembre.

Se considera el año Fiscal de Enero a Diciembre.

Este Manual de Procedimiento se divide en 3 partes:

Hay que calcular y sumar los dos primeros para llegar al último global, de la siguiente forma:

- a).- Pronóstico de clientes especiales (forma No. 1)
- b).- Pronóstico de clientes de precio plaza -- (Forma No. 2)
- c).- Pronóstico Global de ventas gases (forma No. 3)

Para ponderar el trimestre de Octubre a Diciembre -- del presente año, ya se tendrán notificados y negociados todos los precios que regirán para estos meses a partir de Septiembre.

5.3.1.- PROCEDIMIENTO PARA EL CALCULO DEL PRONOSTICO DE
VENTAS A CLIENTES ESPECIALES (FORMA No. 1)

1.- Durante el mes de Septiembre se deberán recabar con todos los clientes con precio especial y/o clientes con volúmenes de compra representativos - sus pronósticos de consumo para el siguiente año

(incremento, igualdad o disminución en porcentaje).
Llenando la forma No. 4 que existe para tal efecto,
Esta información de los clientes debe verificarse -
con la Gerencia General de Ventas para así poder -
presupuestar el consumo por cliente para el siguiente
año.

2.- En "hojas de trabajo" adicionales se llenan por
gas los siguientes datos: (enlistando los clientes
por orden alfabético)

- Forma de llenado de los renglones,

a).- Tenemos los datos reales de consumos en unida-
des y valores hasta Septiembre.

b).- Las unidades para el período de Octubre a Di-
ciembre se calculan dividiendo las ventas reales de
Enero a Septiembre entre el número de meses (9) y -
se multiplican por 12 (total de meses)

$$\frac{18.622}{9} \times 12 = 24.829$$

Para obtener los valores del último trimestre se --
multiplican las unidades de venta ponderada por el -
precio notificado:

24,829	Venta ponderada de unidades
18,622	Venta real de unidades (Ene.a Sept)
<u>6,207</u>	Venta de Unidades calculadas para el último trimestre.

6,207 x \$ 164.00 = \$ 3,500,748.00

c).- Se suman las ventas reales de Enero a Septiembre más las ponderadas para el período de Octubre - a Diciembre, tanto en unidades como en valores.

EJEMPLO:

3.- Procedimiento para el llenado de la Forma No. 1:

PRONOSTICO DE VENTAS A CLIENTES ESPECIALES

- 1.- Nombre del gas a pronosticar.
- 2.- Nombre del cliente.
- 3.- Anotar por cliente las ventas reales en unidades acumuladas de Enero a Septiembre, ponderadas al año.
- 4.- Anotar el porcentaje de variación que se espera tendrá el cliente para el año a pronosticar--- (consultando la Forma No. 4).
- 5.- Indicar el importe del último precio especial que se notificó al cliente (A partir de Septiembre).
- 6.- Determinar el total del pronóstico anual de - ventas en unidades por cliente.
- 7.- El total del pronóstico de ventas deberá ser repartido entre los 12 meses del año de acuerdo a la incidencia de las ventas según nos --

presentan las estadísticas de ventas de años anteriores, los cuales nos indican que nuestros productos tienen una venta muy estable y únicamente sufren una pequeña contracción en los meses de enero, febrero, abril y diciembre, por lo que para 1986 se tomarán los siguientes porcentajes:

Enero

Febrero 8% cada mes del total de ventas

Abril

Diciembre

Marzo

Mayo

Junio

Julio

Agosto 8.5% cada mes del total de ventas.

Septiembre

Octubre

Noviembre

8.- Anotar por mes el precio de venta estimado de --
acuerdo a los porcentajes de incremento pronosticados por la Dirección General.

Enero	17.5	%
Mayo	14	%
Septiembre	12	%

- 9.- Indicar el importe del pronóstico de ventas mensual en valores multiplicando las unidades mensuales por el precio estimado mensual.
- 10.- Anotar el importe total del pronóstico anual de ventas en valores por cliente, el cual se obtendrá sumando el pronóstico de venta de cada mes.
- 11.- Anotar el importe del precio especial Promedio (Punto 10 \div Punto 6 = Punto 11).
- 12.- Anotar el total de la suma en unidades reales - de clientes especiales del ejercicio anterior --- al que se pronostica.
- 13.- Anotar el total de la suma de unidades pronosticadas.
- 14.- Indicar el total del pronóstico de ventas mensual en unidades sumando el pronóstico de ventas por mes de cada cliente.
- 15.- Indicar el total del pronóstico de ventas mensual en valores sumando el pronóstico de ventas por mes de cada cliente.
- 16.- Anotar el precio especial promedio de cada mes- (Punto 15 entre Punto 14 igual a precio promedio.
- 17.- Anotar el total del pronóstico anual de ventas en valores, sumando el pronóstico anual de ventas por cliente.

18.- Anotar el precio especial promedio (dividir -
punto 17 entre Punto 13).

5.3.2. PROCEDIMIENTO PARA EL CALCULO DEL PRONOSTICO DE VENTAS A CLIENTES NO ESPECIALES (FORMA No.2)

- A).- Existe una gran cantidad de clientes cuyas compras en forma conjunta son muy significativas - para la empresa pero en forma individual una variación en sus consumos no es muy impactante para los resultados de la empresa.
- En virtud de que la investigación de los pronósticos de consumo de estos clientes resultaría -- onerosa por el tiempo que hay que dedicar a esta actividad y complicada porque son empresas que - en su mayoría desconocen pronósticos de consumo - exactos; entonces para determinar el porcentaje de crecimiento de este grupo de clientes en forma global se opta por fijar un factor de crecimiento de mercado de acuerdo con los factores -- de crecimiento que pronostican los despachos dedicados a elaborar estudios econométricos en los diferentes sectores de la industria.

Para el año 1986 las perspectivas de crecimiento según Diemex, Wharton y Asoc. y el Banco de México, son:

PIB	2.0
Sector Industrial	2.4
Textiles y Prendas de Vestir	1.6
Manufacturas	2.4
Química derivados del Petróleo	2.2
Ind. Metálicas básica	2.9
Prod. Metálicos Maq. y Equipo	4.0
Construcción	3.2

Con esta información se procede a realizar una Junta en la que participan la Dirección General, la Dirección Comercial, la Gerencia Administrativa, las Gerencias de Ventas, etc, y se determina el porcentaje de crecimiento esperado para el ejercicio a pronosticar. Para 1986 se determinó lo siguiente:

<u>GAS</u>	<u>CRECIMIENTO DE MERCADO</u>
Oxígeno	
Nitrógeno	2%
Argón	
Hidrógeno	
Acetileno	1%

Por lo que respecta a los precios, se determinaron los siguientes aumentos:

<u>Fecha</u>	<u>g</u>
Enero 16	17.5
Mayo 2	14
Septiembre 1	12
Aumento Anual	50 g

5.3.2.1.- INSTRUCTIVO PARA ELABORAR LA FORMA 2 :

PRONOSTICO DE VENTAS DE GASES (CLIENTES NO ESPECIALES)

- 1.- Nombre del gas a pronosticar.
- 2.- Anotar las ventas reales en unidades acumuladas del mes de Enero al mes de Septiembre ponderadas al año (las ventas ponderadas se determinan dividiendo las ventas acumuladas a Septiembre entre 9 meses por 12 meses).
- 3.- Se anotará el consumo real de unidades del ejercicio anterior de los clientes especiales elevadas al año (según Forma 1)
- 4.- En el caso de que hubieran realizado ventas extraordinarias, anotar la cantidad de unidades vendidas, anexando la justificación y autorización correspondiente.
- 5.- Las ventas netas a clientes no especiales se determinarían restando de las unidades que se mencionan en el Punto (2) menos las que se anotaron en los puntos (3) y (4).
- 6.- Se anotará el porcentaje estimado de incremento de mercado (el que marque la Dirección).
- 7.- Se determinará multiplicando las unidades del --

punto número (5) por el porcentaje estimado de incremento de mercado punto (6).

8.- Anotar la cantidad de unidades que se esperan vender en forma extraordinaria.

9.- Se determinará sumando las unidades del punto (5) más las que se anotaron en los puntos (7) y (8).

10.-Se anotará el precio unitario estimado para el mes de Diciembre el cual es igual al que se notificó para el mes de Septiembre.

11.-El total del pronóstico de ventas deberá ser repartido entre los 12 meses del año de acuerdo a la incidencia de las ventas, según nos presentan las estadísticas de años anteriores los cuales nos indican que nuestros productos tienen una venta muy estable y unicamente sufren una pequeña -- contracción en los meses de Enero, Febrero, Abril y Diciembre, por lo que para 1986 se tomarán los siguientes porcentajes:

Enero

Febrero

Abril

8% c/mes del total de ventas

Diciembre

Marzo

Mayo

Junio

Julio 8.5% c/mes del total de ventas

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

- 12.-Se anotará en cada uno de los meses el precio de venta estimado de acuerdo a los porcentajes de -- incremento (el que marque la Dirección General)
- 13.-Se anotará el importe de la venta mensual, multiplicando las unidades mensuales por el precio (punto 11 por punto 12 = punto 13)
- 14.-Se anotará el total de unidades estimadas a vender a precio público durante el ejercicio. Este total de unidades deberá ser igual al punto 9.
- 15.-Obtener el importe de la venta total del ejercicio a precio público sumando la venta de cada mes en valores.
- 16.-Se anotará el precio público promedio del año. (Punto 15 entre Punto 14).

5.3.3.- INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DE LA FORMA 3
PRONOSTICO GLOBAL DE VENTAS DE GASES

En esta forma 3 deberá indicarse el pronóstico global de gases tanto en unidades como en valores, es decir, se sumará el pronóstico de clientes especiales más-- el pronóstico de clientes no especiales.

- 1.- Anotar por tipo de gas el total del pronóstico - anual de ventas en unidades, sumando el total del pronóstico de clientes especiales (forma 1) más - el total del pronóstico de clientes no especiales (Punto 13, forma 2).
- 2.- Anotar por tipo de gas el total del pronóstico - mensual de ventas en unidades sumando el total del pronóstico mensual de clientes no especiales (punto 11, Forma 2) más el total del pronóstico mensual de clientes especiales (Punto 12 Forma 1). Esto deberá anotarse por cada uno de los meses - del año.
- 3.- Anotar por tipo de gas el total del pronóstico - anual de ventas en valores, sumando el total del pronóstico de clientes no especiales. (Punto 15 forma 2) más el total del pronóstico de clientes especiales (punto 16, forma 1).

- 4.- Anotar por tipo de gas el total del pronóstico mensual de ventas en valores sumando el total del pronóstico mensual de clientes no especiales, --- (punto 13 forma 2) más el total del pronóstico mensual de clientes especiales (Punto 14 Forma 1). - Esto deberá hacerse por cada uno de los meses del año.
- 5.- Indicar el total del pronóstico anual de ventas en unidades, sumando el total del pronóstico anual de ventas en unidades (Punto 1) de cada uno de los gases.
- 6.- Indicar el total del pronóstico mensual de ventas en unidades el cual se obtendrá sumando el pronóstico mensual de ventas en unidades (Punto 2) de cada uno de los gases.
- 7.- Indicar el total del pronóstico anual de ventas - en valores sumando el total del pronóstico anual de ventas en valores (Punto 3) de cada uno de los gases.
- 8.- Indicar el total del pronóstico mensual de ventas en valores el cual se obtendrá sumando el pronóstico de venta mensual en valores (Punto 4) de cada uno de los gases. Esto deberá hacerse en todos los meses del año.

DETERMINACION DEL PRONOSTICO DE VENTAS DE 1

A CLIENTES NO ESPECIALES

CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO	IMPORTE
Ventas año anterior	2		
Menos:			
Clientes especiales (según forma 1)	3		
Ventas extraordinarias	4		
Ventas año anterior (Clientes No especiales)	5		
Más:			
% Estimado de incremento (6) de mercado	7		
Más:			
Ventas extraordinarias esperadas en el año	8		
* Total de Ventas Año (Clientes no especiales)	9		
PRECIO PLAZA A DICIEMBRE		10	
Distribución Mensual Enero	11	12	13
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio			
Julio			
Agosto			
Septiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
* Total de Ventas Año (clientes no especiales)	14	16	15

* Cantidades iguales en unidades

FORMA 2

PRONOSTICO DE VENTAS
CLIENTES ESPECIALES

(% Vs 1985)

NOMBRE DEL CLIENTE	G A S E S				
	Oxígeno	Acetileno	Nitrogen	Argón	Hidrógeno

CONCLUSIONES

- 1.- La hipótesis planteada fué comprobada parcialmente (33.5%) ya que el 66.5% de las empresas encuestadas sí realizan Investigaciones de Mercado como paso - previo a la formulación de los Pronósticos de Ventas.
- 2.- La realización de los Pronósticos de Ventas es una actividad a la cual las empresas deben dedicar bastante atención y recursos ya que son la base para poder realizar una buena planeación.
- 3.- Es recomendable contar con la colaboración de un Despacho Asesor en Estudios Económicos para poder analizar con una visión más completa cuales - son las tendencias económicas que pueden influir en las ventas de la Empresa, en esta investigación se encontró que el 50% de las empresas encuestadas si lo utilizan.
- 4.- Los principales factores externos que se deben -- analizar en las empresas comercializadoras de gases industriales y medicinales al hacer los Pronósticos de Ventas son:
 - Competencia
 - Tendencias Gubernamentales
 - Tendencias de la Economía
- 5.- Los principales factores internos que se deben -- analizar al formular los Pronósticos de Ventas son:
 - Capacidad Financiera
 - Capacidad Técnica

- Capacidad de Planta
- Razones Estratégicas

6.- Hay muchos métodos para la formulación del Pronóstico de Ventas, cada empresa deberá seleccionar - los que crea más convenientes de acuerdo a sus propias características, para esta rama de la industria se recomienda basarse en los siguientes métodos:

- Opinión del personal de Ventas
- Estudios Económicos.
- Investigación de Mercados.
- Estadística

7.- El Pronóstico de Ventas servirá de base para tomar, decisiones en cuanto a volúmenes de Producción, -- Control de Inventarios, Compras, etc.

8.- La formulación de los Pronósticos de Venta es una labor en la que puede participar el Licenciado en Administración dados sus conocimientos de diversas materias como: Comercialización, Matemáticas, Investigación de Mercados, Economía, etc.

B I B L I O G R A F I A

- WILLIAM K. BRANDT JAME H. HULBERT
A COMPLETE MARKETING STRATEGY
THE BOSTON CONSULTING GROUP, 1980
- AGUSTIN REYES PONCE
ADMINISTRACION DE EMPRESAS- TEORIA Y PRACTICA
EDITORIAL LIMUSA, MEXICO 1973
- LIC. FRANCISCO CALDERON VILLEGAS
APUNTES DE ADMINISTRACION DE VENTAS
U.N.A.M. MEXICO 1972
- MODERN BUSINESS REPORTS
COMO MEJORAR LA CONFECCION DE PRESUPUESTOS
ALEXANDER HAMILTON INSTITUTE, INC.
NEW YORK U.S.A. 1977
- HECTOR SALAS GONZALEZ
CONTROL PRESUPUESTAL DE LOS NEGOCIOS
EDICIONES HESAGO
MEXICO , 1965
- HAROLD KOONTZ Y CYRIL O'DONELL
ELEMENTOS DE ADMINISTRACION MODERNA
LIBROS Mc. GRAW HILL
MEXICO, 1977
- ALFONSO AGUILAR ALVAREZ DE ALVA
ELEMENTOS DE LA MERCADOTECNIA
COMPANIA EDITORIAL CONTINENTAL, S.A.
MEXICO 1978.
- JOSE MARTINEZ GOMEZ
GLOSARIO DE MERCADOTECNIA
U.V.M. MEXICO, 1979
- GEORGE TERRY
PRINCIPIOS DE ADMINISTRACION
C.E.C.S.A. 1980
- MURDICK Y SCHAEFER
PRONOSTICO DE VENTAS
MEXICO, 1970

B I B L I O G R A F I A

WILLIAM K. BRANDT JAME H. HULBERT
A COMPLETE MARKETING STRATEGY
THE BOSTON CONSULTING GROUP, 1980

AGUSTIN REYES PONCE
ADMINISTRACION DE EMPRESAS- TEORIA Y PRACTICA
EDITORIAL LIMUSA, MEXICO 1973

LIC. FRANCISCO CALDERON VILLEGAS
APUNTES DE ADMINISTRACION DE VENTAS
U.N.A.M. MEXICO 1972

MODERN BUSINESS REPORTS
COMO MEJORAR LA CONFECCION DE PRESUPUESTOS
ALEXANDER HAMILTON INSTITUTE, INC.
NEW YORK U.S.A. 1977

HECTOR SALAS GONZALEZ
CONTROL PRESUPUESTAL DE LOS NEGOCIOS
EDICIONES HESAGO
MEXICO , 1965

HAROLD KOONTZ Y CYRIL O'DONELL
ELEMENTOS DE ADMINISTRACION MODERNA
LIBROS Mc. GRAW HILL
MEXICO, 1977

ALFONSO AGUILAR ALVAREZ DE ALVA
ELEMENTOS DE LA MERCADOTECNIA
COMPAÑIA EDITORIAL CONTINENTAL, S.A.
MEXICO 1978.

JOSE MARTINEZ GOMEZ
GLOSARIO DE MERCADOTECNIA
U.V.M. MEXICO, 1979

GEORGE TERRY
PRINCIPIOS DE ADMINISTRACION
C.E.C.S.A. 1980

MURDICK Y SCHAEFER
PRONOSTICO DE VENTAS
MEXICO, 1970