

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**EL PRESUPUESTO DE VENTAS APLICANDO EL MÉTODO DE FACTORES
EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PINTURAS**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

JUAN JOSÉ PÉREZ

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR
EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

GUATEMALA, FEBRERO 2011

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Decano	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal 1º.	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal 2º.	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal 3º.	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal 4º.	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal 5º.	P.C. José Antonio Vielman

**PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS EXÁMENES DE
ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

Auditoría	Lic. Carlos Roberto Mauricio García
Contabilidad	Lic. Gaspar Humberto López Jiménez
Matemáticas	Lic. Jorge Mario Fuentes Batz

PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente	Lic. Jorge Alberto Trujillo Corzo
Examinador	Lic. German Rolando Ovando Amézquita
Examinador	Lic. Erik Roberto Flores López

Guatemala, 21 de enero de 2010

Licenciado
José Rolando Secaida Morales
Decano Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad


Estimado Lic. Secaida:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle que de acuerdo con el nombramiento que oportunamente se me confió, he procedido a asesorar el trabajo de tesis titulado **“EL PRESUPUESTO DE VENTAS APLICANDO EL MÉTODO DE FACTORES EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PINTURAS”**, presentado por el alumno Juan José Pérez.

Después de haber asistido en su investigación al ponente, he llegado a la conclusión que el trabajo de tesis satisface los requisitos correspondientes. Por lo tanto me permito recomendar que el citado trabajo sea aceptado para su discusión en el examen privado de tesis, previo a obtener el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado.

Sin otro particular me suscribo del señor Decano, deferentemente.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Lic. Mario René Ruano Torres
Contador Público y Auditor
Colegiado No. 8,030



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS


Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
DOCE DE ENERO DE DOS MIL ONCE.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.1 del Acta 21-2010 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 26 de noviembre de 2010, se conoció el Acta AUDITORIA 124-2010 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 15 de julio de 2010 y el trabajo de Tesis denominado: "EL PRESUPUESTO DE VENTAS APLICANDO EL MÉTODO DE FACTORES EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PINTURAS", que para su graduación profesional presentó el estudiante JUAN JOSÉ PÉREZ, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORA
SECRETARIO




LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO



Scmp.

DEDICATORIA

A DIOS

Fuente infinita de conocimientos presente en mi vida.

A MI MADRE

Paulina Pérez, por su apoyo incondicional en todo momento.

A MI HIJO

Erick Estuardo Pérez Gutiérrez, que mi esfuerzo le sirva de ejemplo.

A MI HERMANO

Arturo Pérez, por su lucha en bienestar de la familia.

A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO

Del Centro de Salud de Santa Catarina Pínula, Guatemala; Dra. Virginia Umaña, Dra. Vilma Terraza y personal que allí labora.

A MIS AMIGOS

Lic. Atenógenes Dubón, Lic. José Antonio Menjivar y Lic. Byron Mejía.

A MI ASESOR DE TESIS

Lic. Mario René Ruano Torres, por su amistad y constante apoyo.

A MI SUPERVISOR DE TESIS

Lic. Mario Leonel Perdomo, agradecimiento por la orientación dada.

A MI PATRIA

El país de la eterna primavera que me vio nacer.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Gran templo del saber que me nutrió con sus conocimientos.

ÍNDICE

	Página	
Introducción	i	
CAPÍTULO I		
EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PINTURAS		
1.1	Definición	1
1.2	Antecedentes históricos	1
1.3	Formas de organización	1
1.4	Productos que comercializan	2
1.5	Tipos de pinturas	3
1.5.1	Pinturas de látex	3
1.5.2	Pinturas de aceite	5
1.5.3	Pinturas de aluminio para uso general	6
1.5.4	Pinturas automotrices	6
1.5.5	Pinturas industriales	7
1.5.6	Pinturas marinas	7
1.6	Otro tipo de pinturas	8
1.7	Barnices	9
1.7.1	Solventes	9
1.8	Obligaciones, legales, fiscales y laborales	10
1.9	Relación entre empresas que comercializan pinturas	14
1.10	Forma de preparar el presupuesto	14
1.11	Análisis financiero que realizan	14
1.12	Perspectivas	15
1.13	Seguridad e higiene laboral	16
CAPÍTULO II		
EL PRESUPUESTO DE UNA EMPRESA COMERCIAL		
2.1	Definición de presupuesto	20
2.2	Antecedentes de los presupuestos	20
2.3	Objetivos de los presupuestos	21
2.4	Ventajas de los presupuestos	22
2.5	Desventajas de los presupuestos	22
2.6	Causas que pueden hacer inoperante la implantación de un sistema presupuestal.	23
2.7	Principios del presupuesto	24
2.8	Clasificación de los presupuestos	27
2.8.1	Por la entidad que lo emplea	27
2.8.2	Por el período o plazo al que se refiere	28
2.8.3	Por su importancia	28
2.8.4	Por su flexibilidad	28
2.8.5	En cuanto a la unidad	29
2.9	Organización del trabajo presupuestal	29
2.9.1	En empresas medianas y pequeñas	29
2.9.2	En empresas grandes	30
2.10	Etapas en la preparación del presupuesto	31
2.10.1	Primera etapa, Preiniciación	31

2.10.2	Segunda etapa, Elaboración del presupuesto	33
2.10.3	Tercera etapa, Ejecución	34
2.10.4	Cuarta etapa, Control	34
2.10.5	Quinta etapa, Evaluación	35
2.11	El presupuesto maestro	35
2.11.1	Estructura organizacional y responsabilidad	36
2.11.2	Relación de ciencias básicas utilizadas al presupuestar	36
2.12	El presupuesto y la administración	37
2.12.1	Administración	37
2.12.2	Etapas del proceso administrativo	37
2.13	El presupuesto de ventas	41
2.13.1	El pronóstico de ventas	42
2.14	El Control	47
2.14.1	Controles preventivos	49
2.14.2	Controles detectivos	49
2.15	El control presupuestal	50
2.15.1	Niveles de control	50
2.15.2	El control presupuestal de ventas	52
2.16	Análisis de las variaciones	52

CAPÍTULO III

MÉTODO DE FACTORES EN LA ELABORACIÓN DEL PRONÓSTICO DE VENTAS

3.1	Definición	54
3.2	Factores específicos de ventas	54
3.2.1	Factores de ajuste	54
3.2.2	Factores de cambio	55
3.2.3	Factores corrientes de crecimiento del producto	56
3.3	Fuerzas económicas generales	57
3.4	Influencia de la administración	59
3.5	Resumen metodológico, propuesto, para pronosticar ventas por medio del método de factores.	60
3.6	Estructura de fórmula para desarrollar el presupuesto de factores	64

CAPÍTULO IV

EL PRESUPUESTO DE VENTAS APLICANDO EL MÉTODO DE FACTORES EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PINTURAS (CASO PRÁCTICO)

4.1	Organización de la empresa	67
4.2	Organigrama de la empresa	68
4.3	Características de la empresa y sus productos	71
4.4	Información para elaborar el pronóstico y presupuesto de ventas de pinturas, por factores.	72
	<u>*Con base en la información anterior, se pide:</u>	
4.5	Ventas corrientes mensuales de galones de pinturas de los años 2005-2009.	76
4.6	Valor de las ventas corrientes mensuales de galones de pinturas de los años 2005-2009.	78

4.7	Ventas trimestrales corrientes; años: 2005-2009	80
4.8	Pronóstico del presupuesto de ventas por factores (galones) año 2010	81
4.9	Pronóstico del presupuesto de ventas por factores (quetzales) año 2010	82
4.10	Utilizar la "fórmula general" para elaborar el pronóstico del presupuesto de ventas de pinturas, de látex, aceite y automotriz, por medio del método de factores.	83
	<u>*Para efectos comparativos elaborar:</u>	
4.11	Pronóstico de ventas de pinturas por medio del método tradicional	89
4.12	Pronóstico de ventas de pinturas, método opinión de los ejecutivos	91
4.13	Pronóstico de ventas de pinturas, método opinión del personal de ventas.	91
4.14	Pronóstico de ventas de pinturas, método estadístico aritmético	91
4.15	Pronóstico de ventas de pinturas, basado en el método estadístico de la Y calculada.	93
4.16	Pronóstico de ventas de pinturas, basado en el método semipromedios	95
4.17	Cuadro resumen de pronósticos (métodos descritos)	98
	CONCLUSIONES	99
	RECOMENDACIONES	101
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
	ANEXO 1; Estados financieros	
	ANEXO 2; Diseño de matriz de investigación	
	ANEXO 3; Diseño y llenado de cuestionario de investigación	

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, una de las funciones más importantes en la administración de cualquier empresa moderna, es la planeación. La misma implica poseer una estructura organizacional donde cada trabajador y cada departamento tengan asignadas tareas y actividades específicas a desarrollar. La misión debe estar claramente definida y la visión debe ser compartida y realista.

La buena administración de toda organización requiere que se planifique y se prevea los requerimientos de recursos de personal, tecnológicos y económicos necesarios para alcanzar los objetivos de la empresa. Los presupuestos son generalmente expresiones de planes de acción que desarrollan las administraciones para períodos futuros; los hay de actividades y cuantitativos. Las empresas industriales y comerciales generalmente elaboran el presupuesto maestro, que es una expresión de planes operativos y se sintetizan en un grupo de estados financieros presupuestados.

El presente estudio se realiza sobre el método de factores para pronosticar y elaborar el presupuesto de ventas de una empresa comercializadora de pinturas. Se busca con esta forma de elaborar el pronóstico de ventas, la inclusión y reconocimiento de los principales factores internos y externos que afectarán las ventas del siguiente período.

En el capítulo I se describe características generales de lo que es una empresa que comercializa pinturas, los principales productos que distribuye, las obligaciones legales, fiscales y laborales, la relación con empresas similares, la forma como preparan su presupuesto, los análisis financieros que realizan y sus perspectivas.

En el capítulo II se exponen los diferentes elementos del presupuesto; incluyendo sus principios, así como las etapas necesarias en la preparación del trabajo presupuestal. Se enfoca también la relación entre el proceso administrativo y la elaboración del presupuesto, así como lo que es el control general y específico.

En el capítulo III, se hace una exposición teórica específica de lo que es "El método de factores", como una forma especial, particular y vigente, a utilizar en la elaboración del pronóstico y presupuesto de ventas.

Finalmente en el capítulo IV, se desarrolla el caso práctico de "Presupuesto de ventas por medio del método de factores", utilizando información básica proporcionada por una empresa comercializadora de pinturas que opera en el medio guatemalteco.

CAPÍTULO I

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PINTURAS

1.1 Definición:

Son empresas que actúan como intermediarias entre productores y consumidores de pinturas y accesorios relacionadas con el uso y aplicación de las mismas. Intervienen en la compraventa de productos terminados y su objetivo es satisfacer las necesidades de los clientes que requieran de pinturas y accesorios.

1.2 Antecedentes históricos

“En la actualidad una de las empresas más importantes es Lapco Latin Pain Corporation, fundada a mediados del siglo pasado (1955); la compañía inicia con una tienda de pinturas en Guatemala, La Paleta. Cuenta con oficinas propias en los países de Centroamérica y Panamá, incluyendo en cada uno, grupos fuertes de ventas.

Entre las principales empresas-tiendas de pinturas que operaban en el año 1960, están: Glidden, Sherwin Williams, Acme Quality, Martin Sénior, Lucas Fuller; también Celco, que fabricaba pinturas para la industria y ventas pequeñas. En los años 1979 y 1980, es Quindeca, fábrica de pinturas moderna, junto a otras, quien distribuye y provee al mercado nacional. Igualmente Improxa, empresa dedicada a la fabricación de pinturas domésticas e industriales nace a la vida comercial e industrial en el año 1992, con el apoyo de una multinacional.” (18:00)

Las empresas multinacionales son las que no sólo están establecidas en su país de origen, sino que también se constituyen en otros países, para realizar sus actividades mercantiles tanto de venta y compra como de producción en los países donde se han establecido. Generalmente apoyan a empresas locales dándoles asesoría y productos para que inicien actividades mercantiles, generen empleo local y puedan ofrecer productos y servicios que antes no se ofrecían y que tienden a constituir parte de la vida comercial de un país.

1.3 Formas de organización

Existen diferentes formas de organización legal para el establecimiento de negocios de ventas de pinturas; desde empresas individuales hasta sociedades mercantiles, tal como lo establece el Código de Comercio, en su artículo número diez, son:

- a) Comerciantes individuales

- b) Sociedad Colectiva
- c) Sociedad en Comandita Simple y por Acciones
- d) Sociedad de Responsabilidad Limitada
- e) Sociedad Anónima

Por su relación con el presente estudio, se describe lo que es el comerciante individual y la sociedad anónima.

Comerciante individual:

“Son comerciantes quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, cualesquiera actividades que se refieren a lo siguiente:

- Los títulos de crédito
- La intermediación en la circulación de bienes y a la prestación de servicios.
- La banca, seguros y fianzas
- Las auxiliares de las anteriores.” (05:04)

Sociedad Anónima:

“Sociedad anónima es la que tiene el capital dividido y representado por acciones. La responsabilidad de cada accionista está limitada al pago de las acciones que hubiere suscrito.” (05:18)

1.4 Productos que comercializan

- Principales:

Pinturas de Látex, pinturas de aceite, pinturas de aluminios, pinturas de acabados automotrices, pinturas industriales, pinturas marinas, solventes, anticorrosivas, esmaltes, barnices, tintes y tapaporos.

- Secundarios:

Rodillos, brochas, pinceles, lijas y wype.

Actualmente las empresas que comercializan pinturas tienden a complementar la venta de las mismas con diferentes servicios, tales como; entrega del producto a domicilio, pintado de locales cuando se les requiere, platicas a diferentes grupos, sobre tipos de pinturas y forma como se aplican. La diversificación de servicios unido a la venta de pinturas ha hecho más rentable esta última actividad.

1.5 Tipos de pinturas

Existe una gran variedad de pinturas de acuerdo a la composición y a los materiales sobre los cuales son aplicadas, también con respecto a su terminación y colores.

1.5.1 Pinturas de Látex

Se le prepara con agua para poderla aplicar. En el mercado se encuentra:

> Súper Kem-Tone

- **Descripción**

“Es un producto de alta calidad, líder en el mercado de pinturas de consumo domestico, formulado a base de látex para uso interior. Se aplica fácilmente y seca en pocos minutos dejando un acabado mate, lavable y duradero. Es resistente a las manchas y viene lista para ser usada sobre paredes, cielo raso, pasillos, escaleras, vestíbulos, salas, etc., no deja olor por lo que las habitaciones pintadas con súper kem-tone pueden ocuparse el mismo día. Secado, al tacto 30 minutos y retocar 4 horas después.” (9:00)

- **Instrucciones para la aplicación**

Puede ser usada sobre paredes interiores nuevas o previamente pintadas, cielos, concreto, madera, plywood, papel, yeso, mampostería, asbesto, cemento o metal.

- **Preparación de la superficie**

“Las superficies deben estar limpias, secas, libres de polvo, grasa, hongos o partículas de pegamento o papel. Se debe eliminar de la superficie toda suciedad, polvo, yesamiento o tizamiento lavando vigorosamente, preferible con ayuda de un cepillo, con agua limpia. Si hay existencia de hongos (manchas negras, rojas o verdes) cepille el área con una solución de ¼ de taza de detergente y ½ taza de blanqueador casero, a base de cloro, por galón de agua tibia. Se debe dejar que actúe en la pared por 10 minutos y después lavar con agua. Quitar cualquier eflorescencia con un cepillo de alambre. La eflorescencia es síntoma de un problema de humedad o filtración que debe ser corregido antes de pintar. Se deben rellenar los agujeros y grietas con alguna masilla especial, posteriormente lijar hasta tener una superficie pareja; limpiar el polvo de la lijada con trapo húmedo o esponja. Si se va a pintar metal, debe tener antes un recubrimiento especial, de acuerdo a instrucciones del producto; después aplicar la pintura kem-tone. Si es yeso, las

paredes nuevas deben dejarse curar por lo menos 6 semanas antes de ser pintadas. Aplicar como base previa una mano de acondicionador de superficies.

En el caso de la madera nueva, si ha estado expuesta por mucho tiempo a la intemperie sin ser pintada, se recomienda primero lijar, ya que la acción del tiempo y el sol pueden disminuir la adherencia de cualquier acabado que se aplique. Eliminar el polvo del lijado y aplicar una mano de pintura excello aceite a las cabezas de los clavos. Dejar secar y aplicar dos manos de pintura kem-tone.

Si las paredes han sido empapeladas, pegue nuevamente aquellas secciones donde se haya arrancado el papel y pinte nuevamente.

Para el concreto o block; en superficies nuevas sin excepción, se debe eliminar todo el polvo o sustancias extrañas. Los aditivos para el curado del concreto deben eliminarse con chorro de arena o dejar expuesta la superficie a la intemperie por varios meses. Antes de pintar una superficie nueva de cemento debe dejarse transcurrir por lo menos 3 días para que el concreto esté totalmente curado o fraguado. De lo contrario la humedad y sustancias alcalinas seguirán saliendo y podrían dañar la pintura.

En las superficies previamente pintadas, si la pintura anterior está deteriorada, suelta, descascarada o ampollada debe ser removida, lavando luego con detergente, dejando secar y aplicar, antes de pintar, una mano con acondicionador de superficies.

En superficies brillantes, con buenas condiciones se debe lavar con una solución de fosfato trisódico o detergente. Si con esto no se elimina el brillo se debe lijar suavemente hasta eliminarlo. Después puede pintarse. Cuando se pinta yeso, las paredes nuevas deben dejarse curar por lo menos 6 semanas antes de pintar.

- **Reducción**

La pintura viene en su envase con una viscosidad apropiada para ser aplicada de inmediato. Para aplicarse con brocha o rodillo no hay necesidad de adelgazar. Para aplicar con pistola adelgazar con 10% de agua. Para el lavado de equipo se debe usar agua y jabón cuando todavía está húmedo el producto.

- **Aplicación**

Puede ser aplicada con brocha de nylon, rodillo o pistola.” (9:00)

1.5.2 Pinturas de Aceite

Son pinturas con viscosidad apta para aplicar en madera y metal. En el mercado una de las preferidas por el público es:

> **Excello**

• **Descripción:**

“Esta pintura ofrece acabados duraderos tanto al interior como exterior, en edificios residenciales, comerciales, agrícolas, etc.; aplicado según las indicaciones agregará muchos años de vida a las superficies a las cuales se ha aplicado.” (9:00) Excello aceite ofrece las siguientes ventajas:

- ✓ Una gama de colores hechos con pigmentos escogidos para asegurar una mayor duración al exterior.
- ✓ Mayor capacidad cubridora, mayor brillantez y lustre.
- ✓ Una acción fuerte y flexible resistente al desgaste y a la contracción y expansión de la superficie debido a los cambios de temperatura.
- ✓ Una combinación perfectamente equilibrada de resinas, pigmentos, secantes y solventes, para producir una pintura homogénea que no se agriete o desprenda, cuando se aplique debidamente.
- ✓ Se ofrece en acabado brillante o mate.

• **Instrucciones para su aplicación**

Excello puede aplicarse sobre madera, hierro, acero o concreto; que sean áreas debidamente limpias y preparadas, para uso exterior o interior.

• **Preparación de la superficie**

Antes de comenzar a pintar, cerciorarse que la superficie ha sido debidamente preparada. Asegurarse que la superficie esté bien seca. Si ha llovido, dejarla secar durante dos días. Si hay humedad debajo de la pintura, ésta se ampollará o descascarará. Si la superficie ha sido pintada anteriormente, cerciorarse que no haya pintura suelta. Quítense el polvo y las partículas sueltas frotando con un cepillo de alambre, tápese todas las hendiduras, agujeros y aberturas con pasta especial para allanar las superficies y evitar la entrada de agua.

No es conveniente pintar las superficies nuevas de cemento directamente con pintura de aceite, antes debe dejarse transcurrir hasta seis meses, para que el

agua y las sustancias alcalinas vayan desapareciendo o bien aplicar una mano inicial a modo de emparejar de excello látex, ya que esta ésta última, por su excelente resistencia a la alcalinidad, servirá de barrera protectora.

También puede usarse una solución de 3 libras de sulfato de zinc por galón de agua, se aplica a la superficie con una brocha, se deja reaccionar por espacio de una hora y se lava con agua pura.

Al pintar una superficie de cemento se debe de asegurar que ha fraguado totalmente, de lo contrario la humedad seguirá saliendo después de pintada y la pintura se ampollará y desprenderá. Lo mismo sucede si por cualquier motivo se sigue filtrando agua, a causa de una tubería rota o capilaridad de terrenos muy húmedos.

En superficies de metal debe aplicarse primero base anticorrosiva de las cuales venden buenos productos en el mercado y después aplicar excello.

La pintura viene envasada con una viscosidad apta para su aplicación, sin embargo si fuera necesario puede adelgazarse hasta un 25% con el disolvente mineral spirits.

- **Aplicación**

“Excello aceite puede ser aplicada con brocha, rodillo o spray; pero se obtiene mejor acabado con brocha. El equipo puede lavarse con mineral spirits.” (9:00)

1.5.3 Pinturas de aluminio para uso general

“Se usa en superficies como tanques, verjas, estructuras, chimeneas, tuberías de agua caliente y vapor. La superficie donde se aplique debe estar fría, limpia y seca, libre de aceite, grasa, o de cualquier materia extraña que interfiera en el acabado. Generalmente sobre superficies metálicas que perciben hasta 200 grados Fahrenheit, se deberá utilizar una base especial. Arriba de 200 grados, no usar anticorrosivo.” (9:00)

1.5.4 Pinturas automotrices

“Esta línea de pinturas se elabora a base de solventes vienen en presentaciones de diferentes colores, pueden mezclarse entre sí para obtener cualquier tono para el retoque o pintado o repintado completo de vehículos automotores. Son de fácil aplicación, secan rápidamente, son fáciles de pulir, tienen gran durabilidad y resistencia a la intemperie.” (9:00)

1.5.5 Pinturas industriales

“Son pinturas que generalmente combinan anticorrosivos y acabado final para uso sobre hierro galvanizado nuevo, láminas de zinc, asbestos o hierro. Son ideales para pintar techos, canoas, bajantes, conductos, etc., no se descascaran y resisten a las contracciones de las superficies expuestas al sol y lluvia.” (9:00)

1.5.6 Pinturas marinas

“Ideales para superficies sumergidas en el agua. Contienen elementos que gradualmente se liberan para proteger contra elementos nocivos del agua”. Una de las que más se ofrecen en el mercado, para el interior de tanques de agua es water tank.

> **Water tank**

- **Descripción**

“Es un producto elástico y resistente, repelente al agua. Es formulado a base de materias asfálticas y resinas especiales para proteger los interiores de tanques metálicos de la corrosión, pudiéndose usar también en tanques de concreto y madera. Característica especial de este producto es que no produce olor, color ni sabor. Por esta propiedad se recomienda para proteger tanques de agua potable e industriales.” (9:00)

- **Instrucciones para su aplicación**

Remover todo material indeseable, como óxido, grasa, pintura envejecida, mediante proceso mecánico ó manual, como es cepillo de alambre ó lijadora mecánica. Aplíquese la primera mano directamente sobre el metal limpio, sin necesidad de aplicar anticorrosivo. Para obtener mejor resultado, aplicar una segunda mano, 24 horas después de haber aplicado la primera mano.

- **Aplicación y reducción**

Brocha y pistola convencional

- **Nota**

Es importante que, al pintar el interior de un tanque, se tomen las precauciones necesarias para garantizar una buena circulación de aire que evite la asfixia del pintor. Además se recomienda que este tenga atado a su cuerpo un

dispositivo que permita sacarlo del tanque a la menor señal de peligro. El pintor debe ir provisto de mascarilla con suministro de aire u oxígeno y estar siempre vigilado desde el exterior por un compañero.

1.6 Otro tipo de pinturas

❖ **Pinturas al cemento**

“Es similar a la anterior pero está formulada en base a cemento blanco, y se le puede encontrar en polvo, para la posterior preparación e inmediata aplicación sobre paredes exteriores. Estas deben ser ásperas, porosas o rugosas lo que posibilitará una perfecta adhesión de la pintura. Una de las ventajas de este tipo es su buena resistencia a los agentes meteorológicos como la humedad y las lluvias.” (19:00)

❖ **Pinturas al silicato**

“Es otro tipo de pintura al agua compuesta por silicato de potasio y pigmentos minerales para su coloración. Es un buen material para exteriores sobre superficies de hormigón, cemento, vidrio y hierro, pero no es apta sobre el yeso. Puede ser aplicada con brocha rodillo o pistola.” (19:00)

❖ **Pintura plástica**

“Pintura al agua que usa como aglutinante un tipo de resinas acrílicas o plásticas. Se encuentran en una variada cantidad de colores y pueden ser teñidas con tintes como los entonadores universales. Puede variar el acabado encontrándolas brillantes satinadas y mate. Es de rápido secado y fácil aplicación. Su uso más común se efectúa con brocha o pincel y rodillo.” (19:00)

❖ **Pintura vinílica**

Pintura similar a una pintura plástica, pero utiliza como aglutinante la cola Vinílica, lo que la hace menos apta para exteriores expuestos a los agentes climáticos. No tiene tanta resistencia ante la humedad.

❖ **Pinturas antioxidantes**

Son las que se emplean para proteger el hierro de la oxidación. Corrientemente se preparan con minio de plomo en proporción de un 50 a 80%, y aceite de linaza cocido o

aceite de madera, aplicados con brocha en una primera mano y después se aplican las otras manos o capas de color.

- ❖ **Pinturas luminosas**

Comprenden los siguientes tipos: reflejantes, fosforescentes y fluorescentes.

- **Pinturas reflejantes**

“Son las constituidas por perlas de vidrio de pequeño diámetro, pegadas con un adhesivo y lanzadas con soplete sobre una superficie.” (19:00)

- **Pinturas fosforescentes**

“Son las que, expuestas a la luz visible siguen luminosas en la oscuridad, debido a que devuelven la luz absorbida anteriormente, estando constituidas por pigmentos radiactivos generalmente el bromuro de sodio y sulfuro de cinc.” (19:00)

- **Pinturas fluorescentes**

“Emiten luz bajo la acción directa de radiaciones invisibles, como los rayos ultravioleta (luz negra), rayos X, como las pantallas de radiografía y tubos de alumbrado, y la iluminación cesa cuando lo hace la energía excitadora.” (19:00)

1.7 Barnices

Están compuestos por sustancias resinosas que se mezclan en algún disolvente como aguarrás. Pueden ser de origen natural o sintético. Forman una delgada capa transparente que protege y embellece a las maderas, la principal superficie donde son aplicados. Su acabado es brillante, satinado y apto a las necesidades. Se aplican con brocha o pistola. Los barnices son inflamables por lo que deben mantenerse alejados de chispas o llamas, evitar respirar sus vapores y el contacto con la piel. Los barnices generalmente ofrecen alta resistencia al agua y a raspaduras, desplazan el polvo.

1.7.1 Solventes

Son sustancias adelgazadoras de pinturas, esmaltes y barnices. En el mercado existen de diversas marcas y precios; se incluye uno de las más importantes:

- **Mineral Spirits**

Es adelgazador para pinturas de aceite.

- **Descripción**

Es un diluyente a base de hidrocarburos alifáticos, especialmente para adelgazar pinturas de aceite, esmaltes y barnices que van a aplicarse a brocha. Su evaporación controlada permite un excelente nivelamiento de la pintura, evitando marcas de brocha, sin afectar el tiempo de secado normal. No es foto químicamente reactivo y el peso por galón es 6.4 libras.

- **Instrucciones para su uso**

Mezcle hasta un 25% de mineral spirits por galón de pinturas de aceite, esmaltes o barnices, dependiendo de la consistencia deseada. No se recomienda para diluir pintura para piscinas, esmaltes horneables, esmaltes epóxicos, o de hule clorado, lacas ni pinturas de látex.

- **Nota**

Es inflamable por lo que debe mantenerse alejado del calor, chispas o llamas. Úsese solo en lugares bien ventilados y evite respirar los vapores o el contacto con la piel.

1.8 Obligaciones legales, fiscales y laborales

Una de las primeras obligaciones de las empresas comercializadoras de pinturas, es, de acuerdo con el Código de Comercio (Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala), inscribirse en el Registro Mercantil de La República, y para el efecto debe llenar los siguientes requisitos:

- Llenar formulario de solicitud de inscripción de sociedad mercantil, que se obtiene en el registro mercantil. Anotar los datos que se piden en el mismo, los cuales se obtienen de la escritura constitutiva. El formulario puede ser firmado por el Representante legal o por Notario o persona interesada en inscribir la sociedad.
- Adjuntar fotocopia legalizada del testimonio de la escritura constitutiva de la sociedad.
- Comprobante de pago por derecho de inscripción, según arancel del Registro Mercantil; este pago se calcula sobre el capital autorizado. Se tiene que tener cuidado que estos trámites lo hagan personas de confianza para salvaguardar la papelería de la empresa y también darle seguimiento institucional.

- Presentados los documentos indicados en la sección de recepción de documentos del Registro Mercantil, se forma un expediente con su respectivo número de ingreso, con el cual se identificará la sociedad todo el tiempo que tenga vida jurídica.

Las empresas que venden pinturas, están afectas a los siguientes tributos:

- a) **Impuesto al Valor Agregado**, (Decreto 27-92 del Congreso de la República y sus reformas), que grava las operaciones que se realizan en la venta o permuta de bienes muebles e inmuebles, la prestación de servicios, las importaciones, arrendamientos, donaciones entre vivos, etc., el cual es pagado por el comprador. En el artículo 1, se establece un impuesto al valor agregado sobre actos y contratos gravados por las normas de la ley, cuya administración y control, recaudación y fiscalización corresponde a la Superintendencia de Administración Tributaria. En el artículo 2 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado, se define como venta; todo acto o contrato que sirva para transferir a título oneroso el dominio de bienes muebles e inmuebles situados en territorio nacional.
- b) **Ley del Impuesto Sobre la Renta** (Decreto 26-92 del Congreso de la República y sus reformas), en el artículo 3, define: "Son contribuyentes del Impuesto, las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, independientemente de su nacionalidad o residencia y por tanto están obligadas al pago del impuesto cuando se verifique el hecho generador del mismo". Los contribuyentes de este impuesto deben de inscribirse en la Superintendencia de Administración Tributaria antes de iniciar actividades afectas.
- c) **Otra carga tributaria a cumplir es el Impuesto de Solidaridad**, decreto número 73-2008 del Congreso de la República, publicado el 22 de diciembre 2,008 y que entró en vigencia a partir del año 2009. Este tributo es obligatorio para las empresas que adopten el régimen optativo de pago del impuesto sobre la renta.

Con relación a las prestaciones laborales, las empresas cubren las siguientes:

➤ **Aguinaldo**

Es una prestación creada por medio del decreto 76-78 del Congreso de la República por medio de la cual todo patrono queda obligado a entregar a sus

trabajadores en concepto de aguinaldo el equivalente al ciento por ciento del sueldo o salario ordinario mensual, que devengue el trabajador por cada año de servicios continuos.

➤ **Bonificación anual para trabajadores del sector público y privado**

Prestación que tiene las mismas características y monto del aguinaldo y se aplica supletoriamente dicha ley. Para la determinación de su monto se debe tomar como base el promedio de sueldos o salarios percibidos por el trabajador en el año, el cual termina en julio de cada año. Su importe completo se paga en la primera quincena del mes de julio de cada año. Cobró vigencia a partir de julio de 1, 992. Refuerza la parte legal de obligaciones el artículo uno del convenio 95 de la Organización Internacional de Trabajo.

➤ **Vacaciones**

Cada trabajador de la empresa tiene derecho a gozar quince días hábiles de vacaciones remunerados, como mínimo, por cada año de servicios continuos. Se basa en el fundamento legal, el artículo 130 del código de trabajo, reformado por el Artículo 6 del decreto 64-92.

➤ **Bonificación-incentivo 37-2001**

Establece a favor de los trabajadores del sector privado del país, cualquiera que sea la actividad en que se desempeña, una bonificación-incentivo de doscientos cincuenta quetzales (Q.250.00), que deberán pagar sus empleadores junto al sueldo mensual devengado, en sustitución de la bonificación-incentivo a que se refieren los decretos 78-89 y 7-2000, ambos del Congreso de la República.

➤ **Indemnización:**

Prestaciones contempladas dentro de las obligaciones legales de las empresas que comercializan pinturas. Por despido injustificado, el patrono debe pagar al trabajador un mes de salario por cada año de servicios continuos, tomando como base el promedio de los salarios devengados por él, durante los últimos seis meses laborados, y si los servicios no alcanzan a un año, en forma proporcional al tiempo laborado. Artículo 103 e inciso o de la Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 82 del código de trabajo, artículo 9 del decreto 76-78 y artículo 4 del decreto 42-92.

➤ **Contribución al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Igss)**

Se crea el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de acuerdo con el decreto número 295 del Congreso de la República, de fecha 30 de Octubre del año I, 946. Su objetivo primordial en seguridad social y salud es dar protección mínima a toda la población de la república de Guatemala, a base de una contribución proporcional de los ingresos de cada uno y de la distribución de beneficios a cada contribuyente o a sus familiares que dependen económicamente de él. Deben contribuir al sostenimiento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, los patronos particulares, el estado y los trabajadores.

La cuota patronal que paga la empresa actualmente sobre sueldos pagados (ordinarios y extraordinarios) es de 10.67% (comprende: accidentes en general 3%; enfermedad y maternidad 4%; invalidez, vejez y supervivencia 3.67%). Los trabajadores pagan una cuota de 4.83% (comprende: accidentes en general 1%; enfermedad y maternidad 2%; invalidez, vejez y supervivencia 1.83%).

➤ **Instituto de Recreación de los Trabajadores (Irtra)**

Es el decreto 1528 del Congreso de la República, de fecha 31 de Mayo de 1,962 el que crea el Instituto de Recreación de los Trabajadores de la Empresa Privada de Guatemala, que puede ser denominado IRTRA, cuyo fin es: organizar el descanso de los trabajadores privados, utilizando formas sanas de recreación y aprovechamiento del tiempo libre.

Fue reformado por el decreto 43-92, artículo número 2, del Congreso de la República. En el artículo 12, se menciona que se crea un impuesto equivalente al 1% sobre el monto del sueldo o salario ordinario y extraordinario, devengado mensualmente por cada trabajador de la empresa privada, porcentaje que será calculado sobre la totalidad de las planillas. El impuesto será pagado por las empresas o patronos particulares que estén inscritos o se inscriban en el régimen de seguridad social.

➤ **Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (Intecap)**

El fundamento legal de la creación de esta institución es el decreto número 17-72 del Congreso de la República, artículo número 28. Es una institución guatemalteca de formación profesional que promueve por delegación del estado y

con la contribución del sector privado; el desarrollo del recurso humano y la productividad nacional. Su objetivo primordial es capacitar a trabajadores y nueva mano de obra, en las diversas actividades económicas a través de eventos de formación profesional. Capacita en los niveles: ejecutivo, medio y operativo; y en los tres sectores económicos: primario, secundario y terciario. El principal financiamiento de Intecap, proviene de una tasa patronal del 1% sobre la totalidad de las planillas de sueldos y salarios, que vienen de aquellas entidades lucrativas que estén sujetas a contribución del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y por el anterior motivo, el Intecap no cobra al participante por la capacitación brindada.

Complementan a las anteriores prestaciones, el descanso semanal, días de asueto y licencias especiales, que son observadas y practicadas en la empresa.

1.9 Relación entre empresas que comercializan pinturas

Cuando las empresas productoras y distribuidoras de pinturas en Guatemala, eran pocas, a mediados del siglo pasado, se reunían propietarios y gerentes, principalmente para ponerse de acuerdo en los precios que debían regir en el mercado con relación a sus productos. Actualmente no lo hacen, y es visible una aceptable competencia.

1.10 Forma de preparar el presupuesto

La elaboración de los presupuestos de empresas que se dedican a la venta de pinturas, generalmente recae en el gerente de la misma por ser quien, tiene la experiencia de conocer los ingresos globales aproximados al año y los diferentes gastos que realiza la empresa para poder operar. También el gerente de la empresa tiene la cualidad de prever algún aumento que la industria haría a las pinturas en sus diferentes presentaciones, debido al aumento de precio a insumos como: resina, pigmento, carbonato de calcio, antiespumantes, y otros componentes de fórmula estándar de elaboración de pinturas. Una tienda de venta de pinturas, como cualquier otra empresa mercantil, prevé ingresos y gastos en una forma general, en Guatemala, anualmente.

1.11 Análisis financiero que realizan

El análisis financiero que realizan las empresas vendedoras de pinturas, es continuo, estableciéndose constantemente la diferencia entre sus ingresos y sus gastos

para conocer el excedente o ganancia. La mayoría de gastos son conocidos y fijos, por lo que solamente se actualizan. Sí, se verifica diariamente que los ingresos sean los esperados y si no ocurre; se trata de intensificar las ventas por diferentes formas a nuevos clientes. Tanto en empresas grandes, medianas y pequeñas de ventas de pinturas el punto o rubro central de análisis a relacionar con su situación financiera presente y futura, es ventas, ya que ellas generarán el ingreso necesario para cubrir los gastos en que se incurra y la utilidad a obtener. En las empresas medianas y pequeñas se conocen los factores favorables y desfavorables que influirán en las ventas futuras, sin embargo no se profundiza y poco se ponderan. En las empresas grandes aunque en forma general, si se analizan un poco más aspectos como: los meses en que se vende más, como actúa la competencia, ampliación o reducción del mercado, la publicidad, la inflación, etc.

Si además de vender la pintura, la producen, poseen laboratorio de control de calidad y servicios especializados anexos; necesariamente tienen que tomar en cuenta los aspectos anteriores para programar sus ventas, costos y utilidades.

Es necesario mencionar que las empresas de ventas locales de pinturas, trabajan con productos que han comprado al crédito al por mayor y que tienen que hacer pagos parciales y puntuales.

Las ventas de pinturas, también son parte de un análisis de ventas o financiero de su proveedor del exterior, quien al darse cuenta que la venta local ha disminuido, inmediatamente llama a su distribuidor incentivándole a que mejore las ventas y le apoya en actividades de promoción.

1.12 Perspectivas

A pesar de que existen diferentes empresas fabricantes de pinturas y ventas de diferentes tipos de pinturas; en Guatemala, el negocio de la venta de pinturas tiene un futuro rentable como consecuencia de un aumento constante del mercado y de las necesidades del uso de pinturas. En el país, es conocida la utilización de pinturas en:

- a) Los Ingenios
- b) Las Portuarias
- c) Las fábricas de estufas
- d) Las fábricas de muebles
- e) Empresas de enderezado y pinturas de automóviles

- f) Talleres artesanales
- g) Flotas camaroneras
- h) Empresas comerciales
- i) Artesanías
- j) La construcción en general
- k) Empresas constructoras de piscinas
- l) Los Cementerios
- m) Empresas de estructuras metálicas y muchas más

Resultado de la globalización, han venido a ocupar el mercado nuevas empresas fabricantes y vendedoras de diversas pinturas. Las empresas que venden pinturas tienen que tecnificar la elaboración de su presupuesto de ventas, para ser competitivas.

1.13 Seguridad e higiene laboral

Por considerarse importante para el desarrollo de las empresas comercializadoras de pinturas y para la salud y seguridad laboral de los trabajadores de las mismas, se incluye información sobre higiene y seguridad en el trabajo.

➤ **Obligaciones de los patronos**

Según el Reglamento General Sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social; Todo patrono o su representante, intermediario o contratista debe adoptar y poner en práctica en los lugares de trabajo, las medidas adecuadas de seguridad e higiene para proteger la vida, la salud y la integridad corporal de los trabajadores, especialmente en lo relativo:

- A las operaciones y procesos de trabajo
- Al suministro, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal
- A las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales.
- Al mantenimiento y protecciones de las máquinas.

En los trabajos que se realicen en establecimientos comerciales, industriales o agrícolas, en los que se usan materiales asfixiantes, tóxicos o infectantes y nocivos para la salud; o que se formen las materias mencionadas a consecuencia del trabajo mismo, el patrono está obligado a advertir al trabajador el peligro a que se expone, indicarle los métodos de prevenir los daños y proveerle los medios de preservación adecuados.

➤ **Condiciones generales de los locales y ambientes de trabajo**

Los edificios que se construyan o se destinen para lugares de trabajo deben llenar lo relativo a emplazamiento, construcción y acondicionamiento, los requisitos de higiene y seguridad que establece el reglamento respectivo y otras disposiciones legales en su defecto, los que aconseje la técnica generalmente aceptada.

Los locales de trabajo deben tener las dimensiones adecuadas en cuanto a extensión superficial y ubicación de acuerdo con el clima, las necesidades de la empresa y el número de laborantes que trabajen en ella.

El piso debe constituir un conjunto de material resistente liso y no resbaladizo, susceptible de ser lavado y provisto de declive para facilitar el desagüe.

Las paredes deben ser lisas, repelladas, pintadas en tonos claros, susceptibles de ser lavadas y deben mantenerse siempre, al igual que el piso en buen estado de conservación, reparándose tan pronto como se produzcan grietas, agujeros o cualquier otra clase de daños.

➤ **Lavamanos**

En aquellos trabajos que por su índole especial resulten peligrosos para la salud o marcadamente sucios, se debe disponer de lavamanos y duchas provistas de agua corriente fría y caliente.

➤ **Ventilación**

En los locales cerrados destinados al trabajo y en las dependencias anexas, el aire debe renovarse de acuerdo con el número de trabajadores, naturaleza del trabajo y con las causas generales o particulares que contribuyan, en cada caso, a viciar el ambiente o hacerlo incomodo. El aire de estos lugares de trabajo y anexos debe mantenerse en un grado de pureza tal, que no resulte nocivo para la salud del personal. Cuando haya posibilidad de que pueda llegar a serlo, se instalará un dispositivo que advierta al personal la presencia o el desprendimiento de cantidades peligrosas de sustancias tóxicas.

La renovación del aire puede hacerse mediante ventilación natural o artificial, debiendo tenerse en cuenta la velocidad, forma de entrada, cantidad por hora y persona y sus condiciones de pureza, temperatura y humedad, con el objeto de que no resulte molesta o perjudicial para la salud de los trabajadores.

➤ **Iluminación**

Los locales de trabajo deben tener la iluminación adecuada para la seguridad y buena conservación de la salud de los trabajadores. La iluminación debe ser natural, disponiéndose una superficie de iluminación diferente a la proporcionada al local y clase de trabajo, complementándose con luz artificial.

Cuando no sea factible la iluminación natural, debe sustituirse por la artificial en cualquiera de sus formas y siempre que ofrezca garantías de seguridad, no vicie la atmosfera del local ni ofrezca peligro de incendio o para la salud del trabajador. El número de fuentes de luz, su distribución e intensidad, debe estar en relación con la altura, superficie del local y trabajo que se realice. Los lugares que ofrezcan peligro de accidente deben estar especialmente iluminados. La iluminación natural, directa o refleja, no debe ser tan intensa que exponga a los trabajadores a sufrir accidentes o daños en su salud.

➤ **Polvo, gases o vapores inflamables o insalubres**

Los locales de trabajo en los que se desprendan polvo, gases o vapores fácilmente inflamables, incómodos o nocivos para la salud, deben reunir las condiciones máximas de cubicación, aeración, iluminación, temperatura y grado de humedad. El piso, paredes y techo así como las instalaciones deben ser de materiales no atacables por los agentes indicados y susceptibles de ser sometidos a la limpieza y lavados convenientes.

Dentro de los centros de trabajo, estos locales deben aislarse con el objeto de evitar riesgos a la salud de los trabajadores entregados a otras labores.

Será obligación del patrono, de su representante o de quien haga sus veces, eliminar en la medida de lo posible el riesgo, adoptando las medidas efectivas que garanticen condiciones de seguridad adecuadas.

➤ **Envasado, transporte y manipulación de materias peligrosas o insalubres.**

El envasado, transporte y transvase, manipulación, etc., de productos corrosivos, calientes o en general, peligrosos, debe hacerse por medida y dispositivo apropiados y en forma tal, que ofrezcan garantías de seguridad, de manera que el trabajador no entre en contacto con ellos o sus vapores o resulte alcanzado por pequeñas o grandes cantidades de proyecciones de los mismos.

Se deben tomar las precauciones necesarias, empleándose si fuera útil, anteojos, guantes, equipos especiales y, en su caso, máscaras respiratorias protectoras, y los recipientes móviles de cualquier clase que contengan sustancias o productos peligrosos, deben reunir condiciones de seguridad, resistencia y cuidados para su transporte. Toda materia peligrosa envasada, cualesquiera que sea la clase del envase, debe llevar en el exterior de éste un letrero resistente en forma rectangular, en el que figure claramente la palabra "PELIGRO", el nombre del producto de que se trate y las indicaciones deberán tomarse cuando se trate de materias insalubres.

➤ **Protección especial**

Los patronos están obligados a proporcionar a los trabajadores, según la clase de trabajo:

- Máscaras o caretas respiratorias, cuando por la índole de su trabajo no sea posible conseguir una eliminación satisfactoria de los gases, vapores, polvo u otras emanaciones nocivas para la salud.
- Gafas y pantallas protectoras adecuadas; contra toda clase de proyección de partículas: sólidas, líquidas o gaseosas, calientes o no, que puedan causar daño al trabajador.
- Gafas y protectores especiales contra radiaciones luminosas o caloríficas peligrosas, cualesquiera que sea su origen.
- Cascos para toda clase de proyecciones violentas o posible caída de materiales pesados.
- Guantes, manoplas, manguitos, cubrecabezas, gabachas y calzado especial, para la protección conveniente del cuerpo contra las proyecciones, contaminaciones y contactos peligrosos en general.
- Trajes o equipos especiales para el trabajo, cuando este ofrezca marcado peligro para la salud o para la integridad física del trabajador.
- Aparatos respiratorios de tipo aislante "ciclo cerrado" o del tipo de máscara en comunicación con una fuente exterior de aire puro mediante tubería, para aquellos trabajos que deban realizarse en atmósfera altamente peligrosas, y
- Cualquier otro elemento, dispositivo o prenda que pueda proteger al trabajador contra los riesgos propios de su trabajo. Observar instructivo.

CAPÍTULO II

EL PRESUPUESTO DE UNA EMPRESA COMERCIAL

2.1 Definición de Presupuesto

“Un presupuesto es la expresión cuantitativa de un plan de acción que propone la administración para un período futuro y es una ayuda para coordinar y poner en práctica el plan. Un presupuesto puede abarcar aspectos tanto financieros como no financieros de estos planes, y actúa como un plan a seguir por la organización en el siguiente período.” (6:178)

Otra definición es “Que el presupuesto es un plan de acción cuantitativo y un auxiliar de la coordinación y el control. Los presupuestos se consideran estados financieros anticipados. Expresiones formales de los planes administrativos.” (13:02)

2.2 Antecedentes de los presupuestos

Según, Jorge E. Burbano Ruiz; que se menciona en su libro presupuesto y que se incluye por estar vigente, concreto y completo. Sin lugar a dudas la actitud de presupuestar debe haber estado implícita en las actividades humanas desde la época de las primeras civilizaciones. Se sabe que desde los imperios babilónicos, egipcio y romano se debía planear las actividades de manera acorde con los cambios climáticos para aprovechar las épocas de lluvias y asegurar la producción de alimentos. Sin embargo una noticia relativamente reciente de los fundamentos teóricos y prácticos del presupuesto como herramienta de planificación y control tuvo su origen en el sector gubernamental a finales del siglo XVIII, cuando se presentaban al parlamento británico los planes de gastos del reino y se daban pautas sobre su posible ejecución y control.

Desde el punto de vista técnico, la palabra presupuesto se deriva del francés antiguo bougette o bolsa. En 1820, Francia adopta el sistema en el sector gubernamental y Estados Unidos lo acoge en 1821 como elemento del control del gasto público y como herramienta para los funcionarios cuyo trabajo era presupuestar para garantizar el eficiente funcionamiento de las actividades gubernamentales.

Entre 1912 y 1925, y en especial después de la primera guerra mundial, el sector privado notó los beneficios que podía generar la utilización del presupuesto en materia de control de gastos, y para destinar recursos a aquellos aspectos necesarios para obtener

márgenes de rendimientos adecuados durante un ciclo de operación determinado. En este período las industrias crecen con rapidez y se piensa en el empleo de métodos de planeación empresarial apropiados. En la empresa privada se habla intensamente de control presupuestario, y en el sector público se llega incluso a aprobar una Ley de presupuesto nacional. La técnica siguió su continua evolución, junto con el desarrollo alcanzado por la contabilidad de costos. En 1928 la Westinghouse Company adoptó el sistema de costos estándar, que se acordó después de aprobar el tratamiento en la variación de los volúmenes de actividad, particular al sistema "presupuesto flexible". En 1930 se celebra en Ginebra el Primer Simposio Internacional de Control Presupuestal. En 1948 el departamento de defensa de Estados Unidos trabaja en un sistema de planeación por programas y presupuestos. En 1965 el gobierno de Estados Unidos crea el departamento de presupuesto. En 1970 Peter Pyhr, en la Texas Instruments también de Estados Unidos, perfeccionó el sistema base cero y después lo aplicó con éxito como gobernador en el estado de Georgia, el posteriormente presidente de Estados Unidos Jimmy Carter. Los pronósticos de ventas, relacionados con el prudente manejo de efectivo son importantes para prevenir situaciones de insolvencia y resolver problemas de iliquidez y controlar y evaluar la inversión.

De lo histórico se parte para estudiar el presente y tomando como base, material de apoyo del curso Finanzas II de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala (año: 2004), se describe a continuación: objetivos, ventajas, desventajas e inoperancia de los presupuestos.

2.3 "Objetivos de los presupuestos

- Presupuestar ingresos, costos y gastos de la empresa
- Delimitar las etapas del proceso presupuestal
- Exponer claramente en forma cuantificable y medible las metas a corto y largo plazo de la organización.
- Presentar los planes consultados para la preparación del presupuesto
- Indicar la forma como se va a establecer el control del presupuesto
- Determinar claramente la influencia de factores internos y externos, que afectarán principalmente los ingresos de la empresa.

- Mostrar como los presupuestos por área permiten integrar el presupuesto global y proyectar los estados financieros.

2.4 Ventajas de los presupuestos

- Obliga a la alta gerencia a definir sus objetivos básicos
- Propicia la creación de una estructura organizacional adecuada, determinando la responsabilidad y autoridad de cada una de las partes que integran la organización.
- Se mantiene un archivo de datos históricos utilizables
- Dispone la empresa de un plan que señala el curso de acción a seguir para alcanzar los objetivos propuestos.
- Requiere de la participación de todos los jefes responsables, para el establecimiento de las metas, que cada uno debe alcanzar en función del objetivo general de la empresa.
- Obliga a gerencia, a analizar y medir el efecto de sus decisiones para obtener los mejores resultados.
- La contabilidad tiene que ser bien llevada y debe reflejar información veraz, oportuna y confiable.
- Permite llevar un control en forma periódica dentro de la empresa en relación a la eficiencia de los jefes responsable y por departamento.
- Establece comprensión y entendimiento entre los miembros de la dirección y los problemas técnicos y humanos de los colaboradores, miembros o jefes de los diferentes departamentos.
- Si las proyecciones son positivas, se puede obtener créditos en los bancos del sistema.
- Ayuda a la integración de los diferentes departamentos de la empresa
- Facilita la utilización óptima de los recursos de la empresa
- Facilita un excelente manejo financiero de la empresa.

2.5 Desventajas de los presupuestos

Aunque son mayores las ventajas que las desventajas, es necesario señalar algunos aspectos a tomar en cuenta, cuando se trabaja con presupuestos; estos aspectos

es necesario especificarlos y mitigarlos si son contrarios a lo que se persigue con el presupuesto.

- El presupuesto se basa en estimaciones. Mientras mayor sea el período que se cubre, mayor será la incertidumbre en cuanto a resultados.
- Debe adaptarse constantemente a los cambios que demanden las circunstancias.
- Los presupuestos se ejecutan con recursos humanos, materiales, económicos y tecnológicos.
- Los presupuestos no sustituyen a la administración
- No son la panacea, son una herramienta al servicio de la administración para alcanzar los objetivos institucionales.
- La elaboración, ejecución y evaluación de los presupuestos requiere experiencia y su dominio y manejo no es rápido.

2.6 Causas que pueden hacer inoperante la implantación de un sistema presupuestal

- Desconocimiento de la empresa, de parte de quien elabora el presupuesto
- Desconocimiento de factores internos y externos que pueden afectar negativamente la empresa.
- Un sistema de registros de ingresos y gastos, inadecuados
- Falta de manuales e instructivos que describan claramente las operaciones específicas departamentales de la empresa.
- Estadísticas pasadas obsoletas o erróneas
- La falta de apoyo de los gerentes medios y trabajadores de la empresa
- La carencia de una estructura organizativa integral, donde haya coordinación y armonía entre los diferentes jefes.
- Las predicciones extremadamente optimistas
- El escepticismo generalizado
- Los cambios bruscos en la economía del país
- Ser demasiados detallistas en las acciones a realizar
- Análisis incorrecto de mercados
- No prever la violencia que puede afectar ventas de la empresa.”

2.7 Principios del presupuesto

“En todo sistema presupuestario se necesita claridad sobre tres aspectos muy relacionados que son bases de apoyo del trabajo de quienes participan en las diferentes etapas del ciclo presupuestal. Tales aspectos son: los elementos de trabajo empleados, sus técnicas de elaboración y los principios que sustentan la validez de los mismos. Los elementos de trabajo se relacionan con:

- El diseño de formas y/o cédulas presupuestarias para la recolección de información y los medios utilizados para el cálculo matemático.
- Métodos de oficina empleados en su elaboración.

Las técnicas, son el conjunto de procedimientos utilizados para hacer la estimación, que pueden provenir de la experiencia o de las investigaciones realizadas en el desarrollo de su trabajo.

Por ejemplo:

- Por experiencia o por investigaciones realizadas, el encargado de elaborar el presupuesto de ventas puede identificar los factores que incidieron sobre las ventas de períodos pasados.
- Los procedimientos empleados para determinar los estándares de los tres elementos del costo, y los métodos usados para la fijación del precio del producto.
- Los principios, revisten especial importancia en el campo presupuestario y por ello antes de enunciarlos es necesario resaltar el hecho de que sirven de guías específicas o de moderadores de criterio de la persona encargada de elaborar los presupuestos parciales o el presupuesto general de la empresa.” (4:25)

Héctor Salas González, en control presupuestal de los negocios, presenta algunos principios y los clasifica en cinco grupos: de previsión, de planeación, de organización, de dirección y de control.

➤ **De previsión**

Recalcan la importancia del estudio anticipado de las cosas y de las posibilidades de lograr las metas propuestas.

- Principio de Predictibilidad:

Es posible predecir algo que ha de suceder o que queremos que suceda.

- De determinación cuantitativa:

Se debe determinar unidades monetarias para cada uno de los planes de la empresa para el período presupuestal.

- De objetivo:

Puede preverse algo siempre y cuando se busque un objetivo

➤ **De planeación**

Señalan el cambio para lograr los objetivos deseados

- De Precisión:

Los presupuestos son planes de acción y deben de expresarse de manera precisa y concreta. Deben evitar ambigüedades que impidan su correcta ejecución y no se logren los resultados esperados.

- De costeabilidad:

El beneficio de instalación de un sistema de control presupuestal ha de superar el costo de instalación y funcionamiento del sistema.

- De flexibilidad

Todo plan debe dejar margen para los cambios que surjan, en razón de la parte totalmente imprevisible y de las circunstancias que hayan variado después de prever.

- De unidad:

Debe existir un solo presupuesto para cada función y todos los que se aplican a la empresa deben estar debidamente coordinados.

- De confianza:

El decidido apoyo y la fe en todos los principios y en la eficiencia del control presupuestal por parte de todos los directivos de la empresa son importantísimos para su buena marcha.

- De participación:

Es esencial que en la planeación y el control de los negocios intervengan todos los empleados para aprovechar el beneficio que se deriva de la experiencia de cada uno en su área de operación. Deben participar todos, pero principalmente en el proceso de elaboración del presupuesto, los jefes responsables de su ejecución y evaluación general.

- De oportunidad:

Los planes deben finalizarse antes de iniciar el período presupuestal para tener tiempo de tomar las medidas conducentes a los planes establecidos.

- De contabilidad por áreas de responsabilidad:

La contabilidad, además de cumplir los postulados generales, debe servir para los fines de control presupuestal.

➤ **Principios de organización**

Hacen énfasis en el enfoque organizacional de las actividades humanas

- De orden:

La planeación y el control presupuestal deben basarse en una sana organización trazada en organigramas, líneas de autoridad y responsabilidad y funciones precisas.

- De comunicación:

Implica que dos o más personas entienden del mismo modo.

➤ **Principios de dirección**

Conducen las actuaciones de los individuos hacia el logro de los objetivos

- De autoridad:

No se concibe la autoridad sin la responsabilidad. Este principio dispone que la delegación de autoridad no sea jamás tan absoluta como para eximir totalmente al funcionario de la responsabilidad final que le cabe por las autoridades bajo su jurisdicción.

- De coordinación:

El interés general debe prevalecer sobre el interés particular. Debe existir un solo plan para cada función y todos los que se ejecuten en la empresa deben estar coordinados, en función del objetivo empresarial.

➤ **Principios de control**

Permite comparaciones entre los objetivos y los logros

- De reconocimiento:

Debe reconocerse o dar crédito al individuo por sus éxitos y reprenderlo o aconsejarlo por sus faltas y omisiones. Existen diferentes formas de motivar al personal y se debe seleccionar los más adecuados.

- De excepciones:

Recomienda que los ejecutivos dediquen su tiempo a los problemas excepcionales, sin preocuparse por los asuntos que marchen de acuerdo con los planes.

- De normas:

Los presupuestos constituyen la norma por excelencia para todas las operaciones de la empresa. El establecimiento de normas claras y precisas en una empresa puede contribuir en forma apreciable a las utilidades y producir además otros beneficios.

- De conciencia de costos:

Para el éxito del negocio, cada decisión de un individuo tiene algún efecto sobre los costos; cada supervisor debe comprender el impacto de sus decisiones sobre los costos, para que cada decisión que tome sea efectiva para la empresa.

Estos principios constituyen la razón del ser del presupuesto. Su observancia en el proceso de planificación general de la empresa (a partir de la definición de la misión, visión, objetivos, estrategias, etc.) es básica, puesto que sirven de apoyo a la técnica de elaboración de presupuestos.

2.8 Clasificación de los presupuestos

Existen diferentes clasificaciones de los presupuestos, dependiendo del factor o elemento que se tome en cuenta para hacerlo, sin embargo se debe respetar la clasificación tradicional debido a que responde a la coyuntura actual.

2.8.1 Por la entidad que lo emplea

a. Gubernamentales:

Es el presupuesto del cual hace uso el gobierno, generalmente lo inicia partiendo de los gastos que va a tener que hacer (pago de servicios y empleados públicos), posteriormente planifica de donde va a obtener el dinero para cubrir los gastos mencionados, o sea que impuestos necesita aplicar y que préstamos gestionará obtener.

El presupuesto del Estado, es el conjunto de principios, órganos, normas y procedimientos que rigen el proceso presupuestario de todos los organismos y entidades que conforman el sector público, son la expresión anual de los planes del

estado, elaborados en el marco de la estrategia de desarrollo económico y social, en aquellos aspectos que exigen por parte del sector público, captar y asignar los recursos conducentes para su normal funcionamiento y para el cumplimiento de los programas y proyectos de inversión, a fin de alcanzar las metas y objetivos sectoriales, regionales e institucionales.

b. De la empresa privada:

Presupuesto propio de la iniciativa privada, donde generalmente primero se determinan los posibles ingresos y después se calculan los gastos a realizar.

2.8.2 Por el período o plazo al que se refiere

a. Corto plazo

Son los presupuestos que abarcan un período no mayor de un año.

b. Mediano plazo

Presupuesto que comprende un período mayor de un año hasta tres años.

c. Largo plazo

Presupuesto que cubren un período mayor de tres años.

2.8.3 Por su importancia

a. Principales o sumarios

Comprende los estados financieros presupuestados; de situación financiera y de resultados, También los presupuestos de cambios en la situación financiera, el capital y superávit, asimismo presupuesto de estado de flujo de efectivo.

b. Secundarios o analíticos

En éstos se especifica un estudio minucioso de los rubros que conforman el presupuesto principal, ejemplo: presupuesto y análisis de ventas por línea, zona y distrito.

2.8.4 Por su flexibilidad

a. Fijos o de asignación; poco reales

Son aquellos que se elaboran para un único nivel de actividad y no permiten realizar ajustes necesarios por la variación que ocurre en la realidad. Dejan de lado el entorno de la empresa (económico, político, cultural, etc.). Este tipo de presupuestos se utilizaba anteriormente en el sector público.

b. Flexibles; su cualidad es que se amoldan a la realidad cambiante

Son los que se elaboran para diferentes niveles de actividad y se pueden adaptar a las circunstancias cambiantes del entorno, son dinámicos y adaptativos, pero complicados y costosos.

El presupuesto flexible contiene predicciones respecto a costos y diferentes variables a varios niveles de actividad productiva, sus proyecciones se calculan para varios volúmenes.

2.8.5 En cuanto a la unidad

a. Unidades

Se refiere a unidades de productos presupuestadas.

b. Monetarios

Son los valores que se presupuestan

2.9 Organización del trabajo presupuestal

“Para asegurar la elaboración del trabajo presupuestal en el tiempo establecido y garantizar la intervención de los diferentes niveles organizacionales en la labor presupuestal, deben definirse las actividades por asignar a los participantes en dicha labor, así como precisar normas aplicables al flujo de información, la secuencia a seguir y la coordinación. La organización del trabajo como se señala a continuación, interpreta el tamaño de las operaciones empresariales.

2.9.1 En empresas medianas y pequeñas

Cuando las operaciones empresariales no son complejas y son de tamaño reducido, el trabajo presupuestal es responsabilidad de un departamento de contabilidad, en cuyo caso la jefatura asume las funciones siguientes:

a) Sostener reuniones con la dirección general y con las jefaturas de cada departamento con el fin de conocer sus apreciaciones respecto al sistema y las políticas de la organización.

b) Revisar el sistema de contabilidad de costos, fijar criterios en torno a la intervención de los diferentes departamentos y diseñar los métodos y formatos que se aplicarán en la fase de control. En el caso de las empresas comercializadoras de productos terminados se debe preparar información sobre ingresos y gastos.

- c) Difundir la técnica del presupuesto en los niveles operativo y administrativo, y capacitar en el adecuado diligenciamiento de la información de las cédulas presupuestarias, como campos que amerita la preparación del manual de presupuestos.
- d) Preparar informes a la dirección sobre las tendencias de ventas y costos, los niveles de inventarios, la situación de tesorería y el análisis pormenorizado de los estados financieros que desempeñarán un papel protagónico en los pronósticos.
- e) Presentar informes periódicos que permitan cotejar los resultados previstos y los reales, analizar las desviaciones y sus causas y sugerir los correctivos pertinentes.
- d) Las anteriores actividades son relacionadas con el presupuesto en general, con relación al presupuesto de ventas establecer políticas definidas.

2.9.2 En empresas grandes

Si la empresa tiene una estructura organizacional compleja y maneja operaciones comerciales de grandes proporciones nacional y/o internacionalmente y posee capacidad económica, se sugiere la constitución de un comité de presupuestos que asuma las siguientes funciones:

- a) Recibir los presupuestos parciales de cada departamento presentados por el director de presupuesto, analizarlos y plantear las observaciones necesarias.
- b) Aprobar el presupuesto general de la empresa.
- c) Considerar y aprobar los cambios al presupuesto general apenas se inicien las operaciones que los generaron.
- d) Recibir y estudiar los informes sobre los presupuestos previstos y ejecutados.

En estas empresas el liderazgo del que hacer presupuestal recae en un director de presupuestos, a quien se responsabiliza de:

- Preparar el manual de presupuestos con claras instrucciones sobre cómo elaborarlos.
- Recopilar la información de las diferentes gerencias, divisiones o departamentos, analizarla o someterla a consideración del comité.
- Conseguir datos financieros que auspicien el análisis del comportamiento presupuestal de la empresa en todos los campos.
- Prever métodos de verificación de información proporcionada.

- Recibir los datos estimados de las jefaturas y transcribirlos a los niveles organizacionales cuyos presupuestos dependen de ellos.
- Recopilar los presupuestos funcionales y con base en la actual información financiera, preparar estados financieros basados en los pronósticos departamentales.
- Preparar análisis especiales de la ejecución presupuestal, que requieran la gerencia general, el comité o las jefaturas funcionales.
- Si el presupuesto trabajado es el tradicional, tomar en cuenta que la empresa está sujeta a presiones internas como externas.
- Complementar su presupuesto con la metodología de trabajo por factores, hasta llegarlo a establecer formalmente.
- Contratar o fortalecer en la empresa el trabajo de: el economista, las gerencias medias, principalmente gerente de ventas y vendedores.

2.10 Etapas en la preparación del presupuesto

Si se busca que el empresario recurra al presupuesto como herramienta de planeamiento y control, debe considerar las etapas siguientes en su preparación, cuando se tenga implantado el sistema o cuando se trate de implementarlo. Existe una relación estrecha entre las diferentes etapas.

2.10.1 Primera etapa, Preiniciación:

En esta etapa se evalúan los resultados obtenidos en vigencias anteriores, se analizan las tendencias de los principales indicadores empleados para calificar la gestión gerencial (ventas, costos, precio de las acciones en el mercado, márgenes de utilidad, rentabilidad, participación en el mercado etc.), se efectúa la evaluación de los factores ambientales no controlados por la dirección y se estudia el comportamiento empresarial.

Se deberá hacer un análisis de las potencialidades internas de la empresa y de su entorno político, económico y social. Este diagnóstico contribuirá a sentar los fundamentos del planeamiento, estratégico y táctico, de manera que exista objetividad al tomar decisiones en los campos siguientes:

- a) Selección de las estrategias competitivas; liderazgo en costos y/o diferenciación.
- b) Seleccionar las opciones de crecimiento; intensivo, integrado o diversificado.

La escogencia de las estrategias competitivas o de las opciones de crecimiento tiene relación con los objetivos generales y específicos determinados por la dirección, entre los generales pueden mencionarse:

- Colocar productos en los canales de comercialización previstos que posean calidades competitivas y precios apropiados para el consumidor y tengan márgenes de utilidades atractivos.
- Incrementar la cobertura geográfica de los mercados mediante el aumento de las zonas de distribución de los productos.
- Proporcionar al accionista una tasa de rendimiento atractiva mediante la integración de los factores "Valorización y dividendo".
- Establecer mecanismos que auspicien la construcción de una empresa dinámica, pujante y creciente en sus operaciones comerciales.
- Consolidar la participación en el mercado con buenos productos, campañas promocionales agresivas, y una fuerza de ventas adecuadamente capacitada.
- Crear y mantener un clima organizacional que conjugue las metas empresariales y los objetivos de quienes trabajan en la empresa.

Entre los objetivos específicos pueden mencionarse:

- Alcanzar un crecimiento de un porcentaje determinado en el volumen anual de ventas, expresado en mejorar precios al consumidor y en una ampliación porcentual o relativa de mercados.
- Obtener un rendimiento deseado y que cubra costos sobre la inversión promedio anual antes de impuestos.
- Asegurarse los suministros de los productos específicos que se venden en la empresa, mediante contactos anticipados con los proveedores.
- Las operaciones normales de la empresa deben financiarse con los fondos monetarios generados por el giro interno de los negocios (ventas en efectivo, recuperación de cartera, rendimiento de las inversiones temporales).

Definidos los objetivos específicos, se asignan los recursos, especialmente cuando surja la necesidad de emprender proyectos de inversión (desarrollo de nuevos productos, ampliación de la capacidad instalada, absorciones empresariales, sustitución de bienes tecnológicos, sistematización, etc.), y se establecen las estrategias y políticas que

coadyuvarán al logro de los objetivos propuestos. Como ejemplo se presentan los casos siguientes:

- a) Si el objetivo es “Incrementar las ventas”, será necesario considerar las ventajas, las desventajas y las posibilidades de opciones como la concesión de créditos de mayor plazo, el otorgamiento de mayores descuentos, la creación de mercados, el mejoramiento de los productos, la reducción del tiempo de despacho o el refuerzo financiero de la publicidad.
- b) Si el objetivo es la “adquisición de activos”, será indispensable determinar el financiamiento de la negociación (fondos aportados por los accionistas o por organismos crediticios).
- c) Si el objetivo radica en “Minimizar los costos de almacenamiento de inventarios”, deberán estudiarse las implicaciones de dicha medida sobre los costos de colocación de pedidos que tienden a crecer cuando el interés de reducir los volúmenes de inventarios almacenados tienen la contraparte de mayores pedidos.

2.10.2 Segunda etapa, Elaboración del presupuesto:

Con base en los planes aprobados para cada nivel funcional por parte de la gerencia, se ingresa en la etapa durante la cual los mismos adquieren dimensión monetaria en términos presupuestales; se procede según las pautas siguientes:

- a) En el campo de las ventas, su valor dependerá de las perspectivas de los volúmenes a comercializar previstos y de los precios. Para garantizar el alcance de los objetivos mercantiles se tomarán decisiones inherentes a los medios de distribución, los canales promocionales y la política crediticia.
- b) En el frente productivo se programarán las cantidades a fabricar o ensamblar según los estimativos de ventas y las políticas sobre inventarios. Si la empresa no fabrica productos sino los importa debe mantener los inventarios adecuados.
- c) Con base en los programas de producción y en las políticas que regulan los niveles de inventarios de materia primas, insumos o componentes, se calculan las compras en términos cuantitativos y monetarios.
- d) Con base en los requerimientos del personal planteados por cada jefatura, según los criterios de la remuneración y las disposiciones gubernamentales que gravitan sobre ella, la jefatura de relaciones industriales o de recursos humanos debe

preparar el presupuesto de la nómina en todos los órdenes administrativos y operativos.

e) Los proyectos de inversión especiales demandarán un tratamiento especial relacionado con la cuantificación de recursos. En efecto, el cómputo de las exigencias financieras pertinentes a los estudios de prefactibilidad o de factibilidad o a la ejecución de los proyectos puede recaer en una instancia a la que se le asigne el liderazgo, en la oficina de planeación cuando es parte de la estructura, o en empresas consultoras contratadas.

f) Es competencia de los encargados de la función presupuestal recopilar la información de la operación normal y los programas que ameriten inversiones adicionales. El presupuesto consolidado se remitirá a la gerencia o presidencia con las recomendaciones pertinentes. Analizado el presupuesto y discutido suficientemente se ajustará, publicará y difundirá.

2.10.3 Tercera etapa, Ejecución:

En el proceso administrativo la ejecución se relaciona con la "Puesta en marcha de los planes" y con el consecuente interés de alcanzar los objetivos trazados, con el comité de presupuestos como el principal impulsor, debido a que si sus miembros no escatiman esfuerzos cuando se busca el empleo eficiente de los recursos físicos, financieros y humanos colocados a su disposición, es factible el cumplimiento cabal de las metas propuestas.

En esta etapa el director de presupuestos tiene la responsabilidad de prestar colaboración a las jefaturas con el fin de asegurar el logro de los objetivos consagrados al planear. Igualmente presentará informes de ejecución periódicos, de acuerdo con las necesidades de cada área y con sus metas propuestas.

2.10.4 Cuarta etapa, Control:

Si el presupuesto es una especie de termómetro para medir la ejecución de todas y cada una de las actividades empresariales, puede afirmarse que su concurso sería parcial al no incorporar esta etapa en la cual es viable determinar hasta qué punto puede marchar la empresa con el presupuesto como patrón de medida. Por ello, mediante el ejercicio cotidiano del control se enfrentan los pronósticos con la realidad. Las actividades más importantes por realizar en esta etapa son:

- a) Preparar informes de ejecución parcial y acumulativa que incorporen comparaciones numéricas y porcentuales de lo real y lo presupuestado. Cuando la comparación se aplique a proyectos de inversión, además de aspectos monetarios, deberán incluirse otros como el avance en obras, en tiempo y en compras expresadas en unidades ya que los contratos suscritos constituyen la base del control.
- b) Analizar y explicar las razones de las desviaciones ocurridas.
- c) Implementar correctivos o modificar el presupuesto cuando sea necesario, como ocurre, por ejemplo, al presentarse cambios repentinos de las tasas de interés o de los coeficientes de devaluación que afectan las proyecciones de compañías que realizan negocios internacionales. Sin el control, monitoreo y el acompañamiento correspondiente el presupuesto será irreal.

2.10.5 Quinta etapa, Evaluación:

Al culminar el período para el cual se elaboró el presupuesto, se prepara un informe crítico de los resultados obtenidos que contendrá no sólo las variaciones sino el comportamiento de todas y cada una de las funciones y actividades empresariales. Será necesario analizar las fallas en cada una de las etapas iniciales y reconocer los éxitos, al juzgarse que esta clase de acciones son importantes como plataforma para vencer la resistencia al planeamiento materializado en presupuesto.” (4:43-49)

2.11 El Presupuesto Maestro

Es el conjunto de todos los presupuestos individuales y grupales de una empresa, “Es el que resume las predicciones financieras de la organización. Generalmente abarca un grupo de presupuestos a los que se les denomina “Presupuesto Operativo”, que es el estado de resultados presupuestado y sus cédulas de soporte. Las cédulas se relacionan con las funciones del negocio desde investigación y desarrollo hasta servicio al cliente. Además forma parte del presupuesto maestro, el Presupuesto Financiero; que comprende el presupuesto de Capital, el presupuesto de efectivo, el balance general presupuestado y el estado presupuestado de flujo de efectivo. En el caso de las empresas comerciales no industriales se obvia la parte de los costos del producto y se fortalece la parte de ingresos y gastos de operación.” (06:182)

2.11.1 Estructura organizacional y responsabilidad

“Para alcanzar las metas descritas en el presupuesto maestro, la organización debe coordinar los esfuerzos de todos sus empleados, desde el alto ejecutivo hasta cada trabajador supervisado, pasando por todos los niveles de la empresa. Coordinar los esfuerzos de la organización significa asignar responsabilidad al gerente general y a los gerentes de área que tienen que responder por sus acciones en la planeación y el control de los recursos humanos y físicos. La administración es más que nada una actividad humana. Los presupuestos no existen por sí mismos, sino para ayudar a los gerentes. La manera en que cada compañía estructura su propia organización, moldea, en forma importante dicha coordinación. Los presupuestos junto con la contabilidad por áreas de responsabilidad proporcionan ayuda sistemática para los gerentes, en particular, si estos interpretan con cuidado la retroalimentación.” (06:194)

2.11.2 Relación de ciencias básicas, utilizadas al presupuestar

“Son diversas las ciencias que proporcionan información para poder elaborar un presupuesto, su aporte radica en lo cualitativo y en lo cuantitativo; lo cual permite una correcta ejecución y el debido control del sistema presupuestario. Entre las principales están:

a) La economía

El conocimiento y análisis de factores como la inflación, la devaluación y las tasas de interés desempeñan un papel importante en las proyecciones.

b) La estadística

Su aporte principal está en los números índices, las series cronológicas y otros que permiten reducir la incertidumbre al planificar.

c) La administración

Suministra conceptos vinculados al planeamiento, coordinación de actividades y flujos de información. Destaca modelos como la ruta crítica y el Gantt, que son importantes para el control.

d) La contabilidad

Representa la expresión monetaria de las decisiones gerenciales y sirve de soporte al sistema; por lo tanto al presupuesto se le ha definido como “la contabilidad hacia el futuro”. (04:49)

e) Finanzas

El análisis financiero aporta a la dirección instrumentos como el punto de equilibrio y los índices convencionales financieros, que son utilizados para evaluar la gestión.

2.12 El presupuesto y la administración

Previo a establecer un presupuesto integrado, como el presupuesto maestro, es necesario que la empresa cuente con un grado de organización mínimo, ya que de lo contrario sería necesario, una reorganización y reestructuración para definir; funciones, autoridad y responsabilidad de cada cargo.

2.12.1 Administración:

“Es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos.

Esta definición básica debe ampliarse:

- a) Cuando se desempeñan como administradores, los individuos deben ejercer las funciones administrativas de planeación, organización, integración de personal, dirección y control.
- b) La administración se aplica a todo tipo de organizaciones.
- c) Se aplica a administradores de todos los niveles de organizaciones.
- d) La intención de todos los administradores es la misma: generar un superávit.
- e) La administración persigue la productividad, lo que implica eficacia y eficiencia.” (06:06)

2.12.2 Etapas del proceso administrativo:

De acuerdo con Harold Koontz, para estudiar la administración, generalmente es de utilidad dividirla en cinco funciones, en torno de las cuales se organizan conocimientos que se hallan en la base de las mismas. Sin embargo existen diversas maneras de organizar el conocimiento administrativo, aunque la mayoría de autores coinciden con la división tradicional que hace énfasis en el diseño de los ambientes internos que permitan el alto desempeño de las organizaciones. No se debe olvidar que actualmente los administradores se ven obligados a trabajar también en el ambiente externo de las empresas. No podrán desempeñarse internamente si ignoran el ambiente externo (factores económicos, tecnológicos, sociales, políticos, demográficos, etc.).

Previo a mencionar la relación entre etapas de la administración y la relación presupuestaria, se define en forma general, los grandes apartados administrativos:

Planeación

Proceso que se sigue para determinar como la organización puede llegar a donde pretende llegar. Es el desarrollo sistemático de programas de acción encaminados a alcanzar los objetivos organizacionales convenidos mediante el proceso de analizar, evaluar y seleccionar entre las oportunidades que hayan sido previstas. La planeación es la función administrativa básica, precede a las funciones de, organización, influencia y control y es su fundamento. Tan sólo después de que se hayan desarrollado los planes, se podrá determinar la forma en que se desea estructurar la organización, distribuir al personal y establecer controles organizacionales. En cuanto a la planeación estratégica se define como "proceso por el cual los directores de una organización prevé su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones a largo plazo para alcanzarlos." (12:39-40)

Se relaciona que la planeación y el control son inseparables, ya que todo intento de control sin planes carece de sentido. Por lo tanto la dirección, debe aplicar sistemas que determine a tiempo la ocurrencia de desviaciones de planes y objetivos. Existen diferentes clases de planes los cuales se pueden clasificar en: propósitos o misiones, objetivos o metas, estrategias, políticas, procedimientos, reglas, programas y presupuestos.

Organización:

Es la estructuración intencionada de los papeles que los individuos deberán desempeñar en la empresa. El propósito de la organización es contribuir a la creación de un entorno favorable para el desempeño humano; se trata pues de un instrumento administrativo y no de un fin en sí mismo. Es escoger que tareas deben realizarse, quien las tienen que hacer, como deben agruparse, quien reporta a quien y donde deben tomarse las decisiones.

La organización es una etapa de la administración, esencial para cualquier empresa, mediana o pequeña, conlleva el establecimiento de niveles de jerarquía, ubicar cada unidad y departamento en el lugar que le corresponde. Los jefes de departamento, son responsables de las operaciones a su cargo y a pesar de tener funciones diferentes deben de tener metas coordinadas tanto individuales como generales.

Integración

La integración de personal implica ocupar los puestos diseñados por la estructura organizacional. Esto se lleva a cabo mediante la identificación de los requerimientos de fuerza de trabajo, la realización del inventario del personal disponible y el reclutamiento, selección, ubicación, ascenso, evaluación, planeación de carrera, compensación y capacitación tanto de los candidatos a ocupar puestos como de los ocupantes de estos en un momento dado, a fin de lograr eficaz y eficientemente la realización de las tareas.

Con respecto a las responsabilidades laborales, es necesario definir las desde un principio, tanto para trabajadores de planta como para jefes; a fin de que sepan claramente que se espera de ellos. Lo anterior facilita la responsabilidad individual, los empleados conocen las responsabilidades de su departamento y las que tienen que coordinar con otros departamentos, se logra armonía y responsabilidad global en la empresa.

Además de conocer sus responsabilidades, los trabajadores, previo a actuar, deben recibir las instrucciones o delegación de autoridad de sus superiores. La autoridad a delegar en cada individuo debe corresponder a la importancia y nivel jerárquico de sus atribuciones. Se debe evitar que los trabajadores tengan exceso de responsabilidades y varios jefes a informar, con esto se contribuirá a mejorar la toma de decisiones.

Dirección

Es el hecho de influir en los individuos para que contribuyan a favor del cumplimiento de las metas de la empresa, por lo tanto tiene que ver fundamentalmente con el aspecto interpersonal de la administración. Todo buen administrador es a la vez un buen líder. Las personas tienden a seguir a quienes les ofrecen: medios, respeto, satisfacción de sus necesidades, motivación y comunicación.

Control

Consiste en medir y orientar el desempeño individual y organizacional para garantizar que los hechos se desarrollen de acuerdo a los planes. Los planes orientan para el uso de los recursos para la consecución de las metas específicas. En caso de que persistan desviaciones de lo planeado es necesario proceder a su corrección. El monitoreo, comparación y corrección potencial es a lo que se refiere cuando se habla de control. Los controles más efectivos probados, son los preventivos.

Etapa	Función Básica	Relación Presupuestaria
PLANEACION	Fijación de objetivos, definición de políticas y establecimiento de procedimientos.	El presupuesto permite elaborar un patrón o modelo a seguir para el logro de los objetivos trazados.
ORGANIZACION	Distribución de actividades, delegación de autoridad y fijación de responsabilidades.	El presupuesto es un instrumento que determina la estructura organizativa de una empresa, pues permite establecer el grado de cumplimiento de las funciones de cada parte o elemento de la empresa.
COORDINACION -INTEGRACION-	Coadyuvar al desarrollo y armonioso mantenimiento de las actividades de la empresa.	El presupuesto de un departamento se prepara con base en el de otro u otros; crea una cadena de dependencia entre ellos coordinado así, como todas las funciones de la empresa.
DIRECCION -EJECUCION-	Dirigir y supervisar coordinados, realización de los planes trazados a través de las actividades del personal.	El presupuesto permite una visión de conjunto de la empresa, del grado de cumplimiento de lo planeado y de las políticas a seguir, para efectos de toma de decisiones.
CONTROL	Determinar que debe de hacerse o esperarse, averiguar qué se ha hecho, comparar los resultados entre los esperado y lo ejecutado aprobar o reprobar los resultados y aplicar medidas correctivas.	Al comparar lo presupuestado con lo ejecutado se determinan variaciones, las que al ser objeto de análisis permiten dictar las medidas correctivas que correspondan.

Fuente: Documento de apoyo a Docencia, Finanzas II, febrero 2009

2.13 El Presupuesto de ventas

Es un componente importante del presupuesto general de la empresa y está constituido por la proyección de las ventas que se espera realizar, en un período de tiempo determinado de los productos y/o servicios que ofrece la entidad. La base sobre la que se realiza este presupuesto es el pronóstico de ventas; si ha sido conscientemente preparado, los siguientes presupuestos serán confiables. Una de las primeras exigencias, previo a elaborar el pronóstico de ventas, es determinar el comportamiento de la demanda, es decir requerimientos, gustos y calidades del mercado.

El pronóstico y presupuesto de ventas suministra los datos para elaborar el presupuesto de producción, de compras, de gastos de ventas y administrativos. Si el pronóstico de ventas es alejado de la realidad, los presupuestos relacionados serán poco confiables. Cualquier método que se utilice para presupuestar debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Para cada caso particular es necesario elegir, por medio de estudios de cada establecimiento, cual es el método adecuado para la entidad en vista de las circunstancias, necesidades y recursos humanos, técnicos y materiales de que se disponga. No se pueden obviar los factores que influyen dentro y fuera de la empresa a las ventas en general.
- Existe primacía del presupuesto de ventas con respecto de los otros presupuestos del estado de resultados.
- Se debe recolectar, seleccionar y estudiar adecuadamente los datos fuentes del presupuesto de ventas.
- Determinar con la mayor precisión posible, los factores que influyen en el presupuesto y sus efectos en cada grupo o línea de productos, cliente, zona y distrito.
- Debe analizarse la antigüedad de artículos en el mercado
- “Establecer un sistema de control, que compare metódicamente las cifras presupuestadas con las reales por medio de reporte prediseñado, cuya preparación sea periódica, esté basado en un instructivo y asignado específicamente a un departamento o persona.” (11:50)

2.13.1 El Pronóstico de ventas

El pronóstico de ventas es la cantidad de unidades a vender de cada producto o línea de producto para un período futuro. Debe estimar la magnitud probable que alcancen las ventas de un período dado. Es una conjetura sobre una situación futura, siempre y cuando se presenten ciertos datos conocidos. Debe ser una expresión de lo que realmente se espera vender. “Cuando se realiza el pronóstico de ventas, es necesario separarlo en unidades físicas y en unidades monetarias, es decir lo que se espera vender de la valorización de las mercaderías en el momento de su venta.” (14:02)

De esta forma podrá determinarse si los desvíos producidos son a causa de variaciones en los precios unitarios o por diferencias en las cantidades vendidas. Por lo tanto primero deberá realizarse el presupuesto de ventas en unidades físicas. Una vez realizado el mismo, se podrá confeccionar el presupuesto de ventas en unidades monetarias, valorizando el de unidades físicas y teniendo en cuenta las siguientes variables:

Condiciones internas (controlables)

- ◆ El producto
Calidad, forma de promociones y diseño; se modifica o se mantiene
- ◆ El precio
Aumentos, disminuciones y promociones; debe analizarse conveniencia
- ◆ Publicidad y promociones
Evaluar impacto de la misma
- ◆ Distribución
Se hará de manera propia o se encargará a otra empresa especializada
- ◆ La fuerza de las ventas
Analizar si habrá aumento en la demanda

Condiciones externas (variables no controlables)

- ◆ El mercado
Comprende el crecimiento del mismo, o sea demanda potencial, competencia, cambios en los gustos del consumidor, la moda, el surgimiento de nuevas tecnologías, la tendencia en el consumo de productos, etc.

- ◆ El ambiente legal
Asegurarse que el producto que se ofrece es legal y también estar pendiente de cambios en el régimen legal existente.
- ◆ El ambiente económico
Prever cambios en la macroeconomía o en una forma general
- ◆ El ambiente impositivo
Se prevén más impuestos que encarezca el producto al consumidor
- ◆ El ambiente político
Posibilidad de endurecimiento de políticas de gobierno a lo privado.

El pronóstico y el presupuesto de ventas son términos que generalmente se confunden. Aunque se relacionan tienen aspectos o propósitos diferentes. Un pronóstico, no es un plan o aun no es un presupuesto a ejecutar, es más bien una declaración cuantificada de las futuras condiciones que rodearán una situación en particular, basada en uno o más supuestos explícitos. O sea que un pronóstico debe manifestar siempre los supuestos en que se basa y es un insumo para el plan y presupuesto de ventas. La administración puede aceptar, modificar o rechazar el pronóstico de ventas, si lo considera necesario. Los métodos generalmente utilizados en la elaboración del pronóstico de ventas en el medio guatemalteco son:

➤ **Pronóstico basado en la opinión de los ejecutivos:**

El método representa el sentir de la dirección de la empresa, basado en gran parte en el conocimiento de los directores a través de los años. La estimación debe ser de calidad, basada en la sensibilidad de los factores del mercado y en la experiencia obtenida en las operaciones realizadas. En las compañías pequeñas, este método es frecuente, el único disponible. La opinión de gerencia, siempre es válida y recomendable para revisar, autorizar y recomendar aún en los presupuestos científicamente preparados.

Este método tiene la ventaja que es fácil de hacer y rápido de aplicar, no requiere elaboración previa de gran cantidad de datos estadísticos; reúne juicios o puntos de vista especializados basados en la experiencia, y es la única forma de presupuestar en ausencia de la información y el personal adecuado. La ventaja es que el ejecutivo tiene que trazarse metas que posteriormente tiene que cumplir. Es demasiada la responsabilidad que asume aunque la empresa sea pequeña. Tiene la desventaja que las

cifras están basadas en opiniones y son globales; los productos no se presentan separados por líneas, mercados o zonas.

➤ **Pronóstico basado en la opinión del personal de ventas:**

Se basa en la opinión de la fuerza de las ventas, la opinión recae directamente en el director o gerente de ventas. Los vendedores deben ser orientados para que informen por escrito la estimación de ventas en unidades por cliente, zona (geográfica), línea de producto y período. Es necesario proveer a los vendedores con información de ventas del pasado (productos, características y valores), que les sirva de guía en la elaboración de su presupuesto, el cual estará basado principalmente en contratos firmados con clientes, pedidos abiertos, programas de visitas, cuotas por vendedor y otros registros y modalidades que se lleven en la empresa. Debido a su naturaleza y principalmente por las personas que intervienen en su formulación es necesario:

- Que las instrucciones sean claras y precisas para que las conclusiones que se logren sean dignas de confianza y uniformes.
- Que los presupuestos parciales sean revisados por los subgerentes o supervisores y aprobados por el gerente de mercadeo.
- El estudio, la revisión y aprobación por el director de presupuestos, gerencia general y en algunos casos el consejo de administración, como parte de un punto de vista global de la empresa.

Este método se caracteriza por ser un procedimiento formal que se basa en datos analíticos del pasado y cuya base son los compromisos cliente entidad, siendo de la misma naturaleza los presupuestos parciales a que se llegan. Es utilizado generalmente por entidades con gran variedad de líneas o productos para su venta y dentro de sus ventajas se pueden mencionar, que se utilizan las experiencias del personal conectado con el mercado, conocedor del mismo, de sus requerimientos y características. Se fija la responsabilidad del presupuesto en personas que deben responder de sus resultados. También permite derivar estudios de mercado por producto, clientes, zonas y períodos. Facilita la comparación entre las cifras presupuestadas y las reales, así como el análisis y justificación de variaciones.

A pesar de sus ventajas, el método tiene limitaciones entre las cuales puede mencionarse que los vendedores tienen pocos recursos técnicos y administrativos para

hacer proyecciones, de buena o mala fe pueden ser optimistas o pesimistas y requiere de gran inversión de tiempo de los vendedores lo cual puede resultar costoso para la empresa.

La validez de esta metodología se reforzará en la medida en que el personal sea más capacitado. Generalmente su eficacia es válida para el corto plazo y es opinión muy subjetiva, que es adaptada a la organización.

➤ **Pronóstico basado en el método estadístico:**

Es un método confiable, principalmente cuando se auxilia del personal idóneo para realizarlo. La limitante es que representa costos elevados y son generales. Existen diferentes métodos estadísticos, relacionados con el pronóstico de ventas y que deben adaptarse a las actividades internas de la empresa. El pronóstico de ventas, se convierte en un plan o presupuesto de ventas cuando la dirección le aplica juicio, estrategia planeada, asignaciones de recursos y el firme propósito de dictar las medidas para alcanzar las ventas metas. En sentido estricto el más simple de los pronósticos no es puramente descriptivo sino lleva implícito el elemento cantidad.

Entre los más reconocidos métodos estadísticos para pronosticar las ventas, están los siguientes:

• **Pronóstico basado en el método estadístico aritmético simple:**

Se toma el año base o inicial de la serie y se compara con el último año de la misma. La variación se divide dentro del número de períodos y el resultado, es el factor de acumulación. El factor de acumulación se suma al último año, para determinar las ventas esperadas para el año que se está pronosticando, posteriormente puede comprobarse el resultado.

Previo a describir los otros métodos estadísticos, que en el presente estudio, se toma en cuenta, es necesario aclarar que cuando se determina un “Pronóstico de ventas”, se hace alusión o hay afinidad con una serie de tiempo, que es un conjunto de datos registrados durante un cierto período o intervalo, por lo general, semanas, meses, trimestres o años.

Entre los componentes de una serie de tiempo, está la tendencia secular, que es el movimiento alisado de una serie durante un largo período. Las tendencias a largo plazo de

variadas series de negocios (industria, comercio, servicios), como ventas, producción o exportaciones generalmente se aproximan a una línea recta en un diagrama de coordenadas cartesianas; si es así, la ecuación que describe su crecimiento es: $Y=a + bx$, donde:

Y = es el valor proyectado de la variable y para un valor seleccionado de x

a = es la intersección con el eje y . Es el valor estimado de y cuando $x= 0$, otra forma de poder expresarse es:

a = es el valor estimado de y donde la recta intersecta al eje y cuando x es cero.

b = es la pendiente de la recta, o sea, el cambio promedio en Y por cada cambio unitario (incremento o decremento) en x .

x = es cualquier valor de x (tiempo seleccionado).

- **Pronostico basado en el método estadístico de la Y calculada**

Consiste en aplicar la fórmula $Y_c=a+bx$, para ajustar la tendencia a una línea recta, en la cual:

a = ventas del año base

b = factor de acumulación

c =año que se quiere pronosticar (partiendo de cero).

- **Pronóstico basado en el método semipromedios**

Consiste en dividir la serie en años en dos partes iguales y obtener promedio de cada parte, a efecto de determinar el factor de acumulación. El procedimiento a seguir es:

- La serie se divide en dos partes iguales
- Se obtienen promedios de cada parte de la serie
- Se comparan ambos promedios y el resultado se divide entre la cantidad de años de cada semipromedios.
- El resultado que se obtiene con el paso anterior, es el factor de acumulación.
- Posteriormente se aplica la Y calculada en cada semipromedio, para obtener las ventas presupuestadas y verificar resultados.

Estos métodos se tomarán en cuenta al desarrollar el caso práctico en la investigación de la presente de tesis, ante todo para efecto comparativo, pues el tema principal es, el presupuesto de ventas por medio del método de factores.

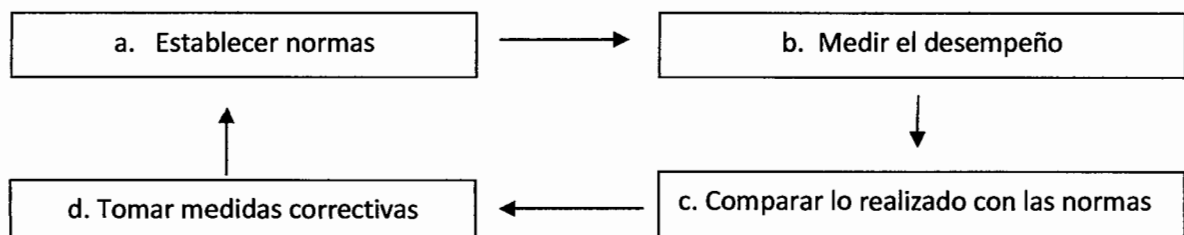
2.14 El Control

Es el conjunto de procedimientos, actos, pasos que tienden a simplificar los procesos, necesarios para asegurar que se están logrando los propósitos, planes, políticas y normas. Es una etapa del proceso administrativo, adoptadas con el fin de tener control sobre las diferentes operaciones que realiza la empresa. "La palabra control tiene varios significados y aún varios sentidos:

- a) Verificar
- b) Regular
- c) Comparar con una norma
- d) Ejercer autoridad sobre algo o alguien
- e) Limitar o restringir

Todos son significativos para la teoría y la práctica, sin embargo debe hacerse énfasis en los incisos a y c." (15:32)

El proceso de control



a. Establecer normas:

Comprende la fijación de normas para todo tipo de funciones operacionales y actividades. Se puede definir una norma como "una unidad de medida establecida para servir como un modelo o criterio." (15:38)

- Manuales
- Circulares
- Procedimientos
- Instrucciones
- Reglamentos

b. Medir el desempeño:

Consiste en medir y juzgar lo realizado. Esta etapa se refiere a un solo concepto: mostrar lo que se ha logrado. Esto es importante porque proporciona la verdadera información objetiva que posteriormente se compara con la norma establecida.

- Auditoría
- **Control presupuestal**

c. Comparar lo realizado con las normas

Es comparar el funcionamiento con la norma lo estándar (con esto se evalúa el funcionamiento), cuando exista alguna diferencia entre ambos; debe aplicarse un criterio para establecer la importancia de la diferencia.

- Señala las deficiencias
- Propone nuevos procedimientos

d. Tomar medidas correctivas

“Se considera como el hecho de hacer cumplir o de ver que las operaciones sean ajustadas o que se hagan esfuerzos para que los resultados estén de acuerdo con lo esperado. El control efectivo no puede tolerar demoras innecesarias, excusas, ajustes interminables o excepcionales constantes.” (15:38)

Los siguientes conceptos sobre requisitos de los controles, controles preventivos y detectivos, están basados en el material de apoyo del curso, Finanzas II, año 2004.

Entre los requisitos que deben de cumplir los controles están:

- Deben reflejar la naturaleza y necesidad de la empresa
- Deben reportar prontamente las desviaciones
- Ser futuristas
- Señalar excepciones
- Ser objetivos
- Ser flexibles
- Ser económicos
- Deben ser fáciles de entender
- Deben conducir a la acción correctiva.

Las labores de control se enfrentan siempre a fuerte oposición por parte de los eficientes y honestos, porque lo consideran innecesario. Inhibitorio y

degradante por parte de los deficientes porque no se percatan de su utilidad; y por parte de los deshonestos, inconformidades, porque les molesta.

2.14.1 Controles preventivos:

Son aquellos que reducen la frecuencia con que ocurren las causas de error y previenen operaciones no autorizadas, son sutilmente incorporados en los procesos y son los de más bajo costo. Los controles preventivos más conocidos son:

- ◆ Autorización
- ◆ Custodia segura
- ◆ Formas prenumeradas
- ◆ Formas preimpresas
- ◆ Documento de retorno
- ◆ Endoso
- ◆ Cancelación
- ◆ Contraseña
- ◆ Definición de responsabilidades
- ◆ Confiabilidad del personal
- ◆ Entrenamiento
- ◆ Competencia personal
- ◆ Automatización
- ◆ Segregación de funciones

2.14.2 Controles detectivos:

Son aquellas disposiciones, acciones o actos, que no impiden que ocurra una causa de error; los detectan, los exponen, para posteriormente desarrollar acciones correctivas.

- Documento de envío
- Números correlativos de paquetes, cantidades, lotes
- Cifras de control de cantidades
- Cifras de control de número de documento
- Cifras de control sin significado monetario
- Total de paquetes, cantidades, lotes.

- Verificación de formato
- Verificación de integridad
- Análisis de razonabilidad
- Verificación de límites
- Verificación de validez
- Ubicación de fechas
- Aprobación
- Igualación-comparación
- Clasificación por antigüedad
- Cuentas y/o partidas pendientes de procesarse
- Cotejo
- Auditoría periódica
- Etiquetas.

2.15 El Control Presupuestal

Es el proceso mediante el cual se mide la eficiencia operacional previamente establecida mediante el presupuesto y cuya finalidad es establecer la existencia de variaciones entre la ejecución y lo previamente planeado. Para ello, es necesario hacer un análisis comparativo periódico con el fin de detectar el cumplimiento del presupuesto en las diferentes áreas de la empresa y conocer las causas de sus variaciones.

La finalidad del control presupuestal es:

- > Obtener control sobre los activos de la empresa, que estén a nombre de ella
- > Determinar responsabilidades, por áreas, departamentos y secciones
- > Establecer una meta definida, lo cual tiene relación con la misión
- > Formular un plan de acción, o sea que tiene que haber planificación
- > Establecer variaciones a través de la comparación

2.15.1 Niveles de control

Los controles son instalados para que se custodien adecuadamente y protejan los activos de la empresa. Por consiguiente deben ser clasificados por su grado de importancia, para el efecto se tienen tres categorías principales:

- **Control gerencial**
Debe tener una visión global y efecto sobre los estados financieros. Con relación a ventas puede evaluar los aspectos siguientes: las ventas en cuanto a su proyección o pronóstico, los costos de lo vendido, rentabilidad general y específica de cada producto, créditos a clientes, el efectivo disponible y el flujo de caja en general.
- **Control a nivel departamental o por funciones**
Son los que se generan o realizan por departamento. Permiten asignar responsabilidades, atribuciones y deberes dentro de la organización; por ejemplo el departamento de ventas debe controlar, la cantidad de productos vendidos y la fijación de precios.
- **Controles a nivel de producto**
Deben desarrollarse cuando se pretenda tener buen control con todo lo relacionado con los productos de la empresa. Por ejemplo; se debe tener control sobre la calidad, la cantidad, distribución e inventarios del producto.

Las ventajas del control presupuestal son bastantes y hacen alusión a aspectos que redundan en beneficio de los trabajadores, de la administración y de los usuarios de la empresa, entre ellos están:

- Ayudan a fijar la responsabilidad a cada función de la empresa, precisamente donde corresponde.
- Debido a su carácter coordinador hace que todos los departamentos de la empresa colaboren para alcanzar los objetivos generales fijados en el presupuesto.
- Permite comprobar la eficiencia de los resultados.
- Evita el desperdicio, en el sentido de que limita los gastos a los máximos especificados.
- Regula los gastos proyectados, dentro de los límites del ingreso.
- Sirve de advertencia oportuna contra cualquier optimismo irracional que pudiera conducir a una expansión exagerada de ciertas funciones o divisiones de la empresa.
- Hace posible analizar las diferencias entre estimaciones y resultados.

2.15.2 El control presupuestal de ventas

Debe considerarse como una actividad general que comprende la cantidad a vender pero también la contraparte o sea los gastos que conllevan las ventas. Los controles que se pueden implantar son los siguientes:

- Número de visitas a los clientes, por período o por vendedor
- Importe de los gastos directos de ventas de cada vendedor
- Cantidad media de los pedidos solicitados
- Número de pedidos a obtener por visita
- Número de pedidos a obtener por región
- Cuotas de ventas por vendedor por períodos en unidades y valores

2.16 Análisis de variaciones

Después de haber establecido la diferencia entre lo realizado y lo presupuestado debe de informarse al personal responsable para que en el momento o posteriormente se hagan las correcciones correspondientes. Si las variaciones son de significación, deben ser objeto de una investigación cuidadosa por parte de la dirección con el fin de determinar sus causas reales.

Al investigar y evaluar una variación con el propósito de conocer su origen deben considerarse las siguientes posibilidades:

- Deben investigarse las variaciones tanto desfavorables como favorables para determinar su importancia.
- Que la variación se deba a errores de información o comunicación.
Deben evaluarse tanto el objeto del presupuesto como los datos reales suministrados por el departamento de contabilidad para asegurarse que no hay errores de copia o digitación. Por ejemplo, la carga a un departamento equivocado en un asiento contable, puede causar una variación desfavorable en un departamento y una variación favorable en otro.
- Que la variación se deba a una decisión específica de la dirección.
Se da cuando en su interés de mejorar la eficiencia o hacer frente a ciertas exigencias se toman decisiones que pueden crear una variación. Por ejemplo, un aumento de salario en cumplimiento de un decreto gubernamental o una inversión no contemplada por decisión gerencial

generan variaciones en el presupuesto. Las variaciones como las anteriores tienen que identificarse, pues no necesitan investigación adicional; al tomarse la decisión se reconoció que se creaba una variación respecto a los planes.

- Existen variaciones que se explican en función del efecto de factores incontrolables que son identificables.
- Existen variaciones cuyas causas fundamentales es preciso conocer, necesitan ser explicadas y por lo general exigen medidas correctoras.

Hay numerosas formas de investigar variaciones importantes con el fin de conocer las causas fundamentales. Entre las generales y específicas están las siguientes:

- Por información de empleados de áreas específicas de operaciones
- Por la eficiencia de la supervisión
- Por investigaciones a funcionarios con mando
- Por información de grupos asesores
- Comprobaciones por el personal de auditoría
- Por análisis presupuestales y sus variaciones

El análisis de las variaciones comprende la manipulación matemática de dos grupos de datos con el fin de establecer diferencias fundamentales, si existieran. Uno de los importes se trata como base, norma (estándar) o punto de referencia. El análisis de las variaciones tiene amplia aplicación en la presentación de informes financieros y se puede aplicar en los siguientes procesos:

- La investigación de variaciones entre los resultados reales del período actual con los resultados reales de un período anterior, siendo este considerado como la base.
- La investigación de las variaciones entre los resultados reales y los costos estándar o preestablecidos, siendo estos, tratados como la base.
- La investigación de las variaciones entre los resultados reales y los objetos o propuestos en el presupuesto, siendo éstos tratados como la base.

En cada una de las formas anteriores se emplea el mismo enfoque analítico (la aritmética que se utiliza es la misma); la única diferencia consiste en los datos que se están analizando. Para el efecto, interesan las variaciones en el presupuesto y principalmente de ventas, en unidades y valores.

CAPÍTULO III

MÉTODO DE FACTORES EN LA ELABORACIÓN DE EL PRONÓSTICO DE VENTAS

3.1 Definición

“Consiste en considerar en la preparación del pronóstico de ventas, los diferentes factores que han incidido favorable o desfavorablemente en las ventas del ejercicio anterior, así como aquellos aspectos que pueden incidir en aumentos o disminución de las ventas en el período que se esté presupuestando.” (01:13)

Cuando no se toman como base las ventas del ejercicio anterior o ventas pasadas, para iniciar la elaboración del pronóstico de ventas: se toman como base las ventas corrientes pasadas, que son un promedio de ventas en galones de pinturas de los últimos cinco años. En el desarrollo de la presente tesis (como propuesta) se toman como base las ventas corrientes pasadas.

Tomando como referencia, material de apoyo del curso Finanzas II (año: 2004), se describe la siguiente teoría específica y general que orienta en la elaboración del pronóstico de ventas basado en el método de factores.

3.2 Factores específicos de ventas

Son los factores que incidieron en las ventas pasadas, ya sea favorable o desfavorablemente, por lo tanto afectarán las ventas que se están pronosticando, estos son:

3.2.1 Factores de ajuste:

Son todos aquellos acontecimientos accidentales favorables o desfavorables a las ventas del año anterior y que probablemente no vuelvan a suceder al año siguiente, proporcionan un medio para estimar lo que hubieran podido ser, las ventas corrientes del año, a excepción de ciertas circunstancias accidentales a considerar.

a) Favorables:

Condiciones que tuvieron un efecto favorable en las ventas del año anterior de una compañía y que se espera no vuelvan a suceder el siguiente año:

- Pedidos circunstanciales
- Ventas en sucursales, que no operarán el siguiente año
- una huelga en una compañía competidora que provoca aumento de ventas
- ventas a clientes que clausurarán sus establecimientos comerciales

b) Desfavorables:

Condiciones que pudieron haber tenido un efecto negativo en las ventas de la compañía, sucedidos el año anterior y que probablemente no se repetirán en el siguiente año.

- Retraso de envío de un productor, por accidente aéreo, terrestre o marítimo con la consiguiente disminución del inventario y ventas.
- Manifestaciones locales que no permitieron vender ese día.
- Litigios; la falta de reconocimiento de un producto o confirmación de propiedad, hace que las ventas caigan.
- El encarecimiento del producto mismo o el de un insumo relacionado con la distribución y venta, limitó las ventas del período.
- Se despidió a un gerente competente, disminuyeron las ventas en su momento.
- Se sabe que el siguiente año entrará en vigencia un nuevo impuesto.
- La firma del Tratado de libre comercio con varios países, permitirá el ingreso de diferentes tipos de productos incluyendo las pinturas, lo que abaratará su precio y disminuirán las ventas.
- Huelga de fuentes de unidades productoras o proveedores locales o extranjeros.

3.2.2 Factores de cambio:

Sirven para estimar en lo que se pueden convertir las ventas, si se adoptan ciertos cambios en las políticas de la compañía, sus medios y métodos de venta.

a) Factores de cambio en el producto:

- Rediseñar el producto para mejorar apariencia y posicionamiento, cambiar color o empaque para influir en la psicología del cliente.
- Introducir la idea de adaptación del producto a nuevos usos.

El efecto de los cambios anteriores sobre el pronóstico de ventas será benéfico no solo durante el ejercicio en curso, sino durante un período más largo, debido al prestigio comercial adquirido.

b) Factor de cambio en el mercado:

Entre los cambios de mercado que se deben considerar para el cálculo de las ventas del siguiente año, observados por el economista y personal de ventas; están:

- Cambios de moda y gustos en la población
- Otro factor que cambia la naturaleza del mercado es la población misma, que se reubica, cambia en composición, edad y puede haber movimiento regional y nacional.
- Los cambios en la actividad económica, especialmente de una región en particular, pueden tener consecuencias en las ventas locales (cambios de producción, buenas o malas cosechas, desplazamiento de fábricas, etc.).

c) Factores de cambio en los métodos de venta:

Los cambios que se pretendan establecer en los métodos de venta deben analizarse cuidadosamente para que sean de beneficio para la institución. Que se refleje el efecto positivo de haber hecho dichos movimientos, tanto a nivel presupuestal como al utilizar la técnica, punto de equilibrio. Los factores que debieran considerarse son:

- Cambios en los precios
- Garantías y servicios que se ofrecen a los consumidores. Esto es importante por ejemplo en la venta de electrodomésticos.
- Modificaciones al plan de promoción y publicidad de un producto específico; es necesario utilizar indicadores indirectos que confirmen la efectividad de la medida.
- Cambios en los métodos de venta así como los métodos de distribución. Se va a hacer por medio de distribuidores generales, mayoristas, minoristas o mediante venta directa a los intermediarios por un lado y por otro, los detalles de las relaciones con tales agencias en lo relativo a descuentos, bonificaciones, y otros aspectos particulares. Todo lo anterior constituye elementos importantes en la estructura de los medios de que dispone la empresa en su relación con los clientes.
- Forma de remunerar el personal de ventas: algunos compensadores a vendedores tales como; obtener anticipos, comisiones, buen salario, gastos de viajes, gastos de entrenamiento, etc., mejoran el esfuerzo y rendimiento del personal de ventas, por lo tanto debe tomarse como factor en la determinación del volumen de ventas.

3.2.3 Factores corrientes de crecimiento del producto:

En este caso, el término crecimiento debe enfocarse desde un punto de vista algebraico, puede ser positivo o negativo, indicando la expansión o reducción de las

ventas. El término crecimiento se refiere a que en la preparación del presupuesto debe considerarse las tendencias corrientes en el crecimiento de las ventas de la empresa y de las ventas de la industria de que forma parte. Los factores corrientes de crecimiento, provienen de dos fuentes principales:

- a) La Dinámica Acumulativa: Impulsa siempre hacia delante a una empresa. Se denomina con frecuencia, Crédito Mercantil. Es la disposición de parte del público a volver al sitio en donde fue bien servido. Esa disposición del público a volver, es algo que se constituye en el curso del tiempo; es por tanto acumulativo, posee cierta dinámica porque impulsará a la empresa hacia delante por largo tiempo, sin mucho estímulo generado por campañas publicitarias.
- b) El Potencial Inductivo: Influye sobre todos los elementos o componentes de la industria. Actúa sobre una empresa en particular de acuerdo con su posibilidad de verse afectada por la corriente general de la industria en su conjunto.

3.3 Fuerzas económicas generales

Existen fuerzas económicas que en mayor o menor grado, directa e indirectamente influyen en el volumen de ventas de la empresa, existe influencia del entorno económico en que vive la empresa. La situación económica del país o de la región tiene una influencia muy importante en las ventas. Así, en expansión económica se requiere de una acción administrativa para contar con el volumen de la producción para satisfacer el mercado, y en caso contrario, en receso económico puede tener una influencia importante en las perspectivas futuras.

Son muchas las fuerzas económicas que tienen influencia en el volumen de ventas de una empresa dada, entre ellas:

- a) Condiciones económicas generales: La influencia de las ventas, se mide a través de la influencia de índices o indicadores económicos, tales como:
 - Inflación
 - Producto Interno Bruto
 - Crecimiento de la Construcción
 - Ingreso Per cápita
 - Migración

- Desempleo
 - Tratados de Libre Comercio
 - Nivel de ocupación y desempleo
 - Préstamos otorgados. Etc.
- b) Patrón general de las condiciones económicas: los indicadores económicos en forma aislada no tienen ninguna utilidad; habrá que determinar su tendencia y compararla con las ventas de la empresa, con el objeto de ajustar positiva o negativamente las ventas del período que se presupuesta. Las estadísticas y la experiencia ha demostrado que la regla es que las distintas actividades económicas generales tienden a ajustarse a un patrón común, que corresponde generalmente a un período de expansión que acostumbra llamarse “Tendencia cíclica”.
- c) Tendencias y variaciones regionales y locales: se debe tener sumo cuidado al comparar indicadores promedio a nivel nacional con ventas a nivel local o regional. Debe tratarse de hacer comparaciones a un mismo nivel.
- d) Variaciones estacionales: los indicadores económicos se publican a diferentes intervalos durante el año; mensualmente, trimestralmente, semestralmente, etc., naturalmente, mientras mayor sea la frecuencia con que se publiquen, mayor será la utilidad de los mismos. La mayor parte de las empresas desarrollan, a través de los años patrones generales de variaciones estacionales, los que se determinan al establecer el por ciento y promedio de las ventas periódicas (mensuales, semanales, etc.) con relación a las ventas anuales del período.
- e) La globalización: se debe tomar en cuenta que este es un proceso fundamentalmente económico que consiste en una creciente integración de distintas economías nacionales en un único mercado capitalista mundial. Pueden celebrarse tratados de libre comercio nacional y mundial que indudablemente afectarán las ventas locales. Sumado a la invasión de malos o buenos productos estará presente la competencia leal y desleal a considerar y a minimizar.
- f) Clasificación de productos de acuerdo con su sensibilidad económica: la mayoría de las empresas producen variados artículos, o venden variados

artículos. Entre mayor sea la cantidad, mayor será la dificultad para determinar la influencia que tienen las fuerzas económicas generales sobre las ventas. Por lo anterior deberá hacerse una clasificación de productos con base a su sensibilidad económica, con lo cual se pretende preparar las provisiones para cada grupo de productos.

3.4 Influencia de la administración

El crecimiento exitoso de una empresa siempre va a estar condicionado por las buenas políticas que adopte la administración de la misma y por los programas y acciones que se preparen para hacer efectivas tales políticas.

En cuanto a las ventas, principalmente en esta época de cambios económicos, la influencia administrativa es necesaria y decisiva. Los cambios en la economía del país y en el mercado de los diferentes productos, exigen ajustes importantes en las políticas y programas de ventas y son los administradores de las empresas quienes tienen que formular la estrategia principal de las campañas de ventas, en tanto los funcionarios ejecutivos deben asumir la responsabilidad de establecer los procedimientos para cumplir tales estrategias. Las áreas a las cuales puede influir la administración, son:

- a) Cambio en el tipo de productos: con mayor tecnología, cualidades y más usos.
- b) Cambios en el diseño del producto: puede adaptarse el producto a una zona de precios mínimos o mercado en particular.
- c) Políticas de mercado: la expansión del mercado en cuanto a territorio o productos, es una decisión administrativa, que tiene implicaciones importantes en los presupuestos de ventas, así como la restricción de las mismas.
- d) Políticas de publicidad: Una decisión importante de la administración, es la que se refiere a la amplitud, a los medios y al campo que ha de cubrir la publicidad.
- e) Si ha de realizarse a nivel nacional, local o regional a través de radio, televisión, periódicos, revistas, etc., así también, lo relativo a recursos financieros que se pretendan utilizar.
- f) Política de precios: se relaciona con dos puntos principales; las ventas (en dinero y en cantidad) y los márgenes de utilidad bruta. Se utiliza para el efecto, la combinación de ventas.

3.5 Resumen metodológico, propuesto, para pronosticar ventas por medio del método de factores.

- Descripción método tradicional modificado:

La persona o comité encargado de preparar el pronóstico, después de reunir suficiente información con relación a ventas y factores que la influyen; generalmente tomará como base las ventas pasadas o del año anterior para calcular el pronóstico de ventas del año siguiente, pues así lo indican diferentes escritos y autores académicos.

En el esquema que posteriormente se presenta, se propone que como ventas pasadas, se tome como base para iniciar el pronóstico, las ventas corrientes pasadas; las ventas corrientes, son un promedio de ventas de los últimos cinco años y a este promedio recaerá la influencia de los factores específicos de ventas. De las ventas anuales de los últimos cinco años, se puede obtener las ventas mensuales y trimestrales; estas últimas servirán para pronosticar el cuarto trimestre del año, el cual no varía demasiado con respecto a los tres primeros.

Posteriormente se analizan los factores de ajuste favorables o desfavorables ocurridos en el año previo a pronosticar y que es posible que no se repitan el siguiente período. Se deben ajustar las cifras corrientes para que estén más acordes a la realidad, se obtienen las ventas ajustadas.

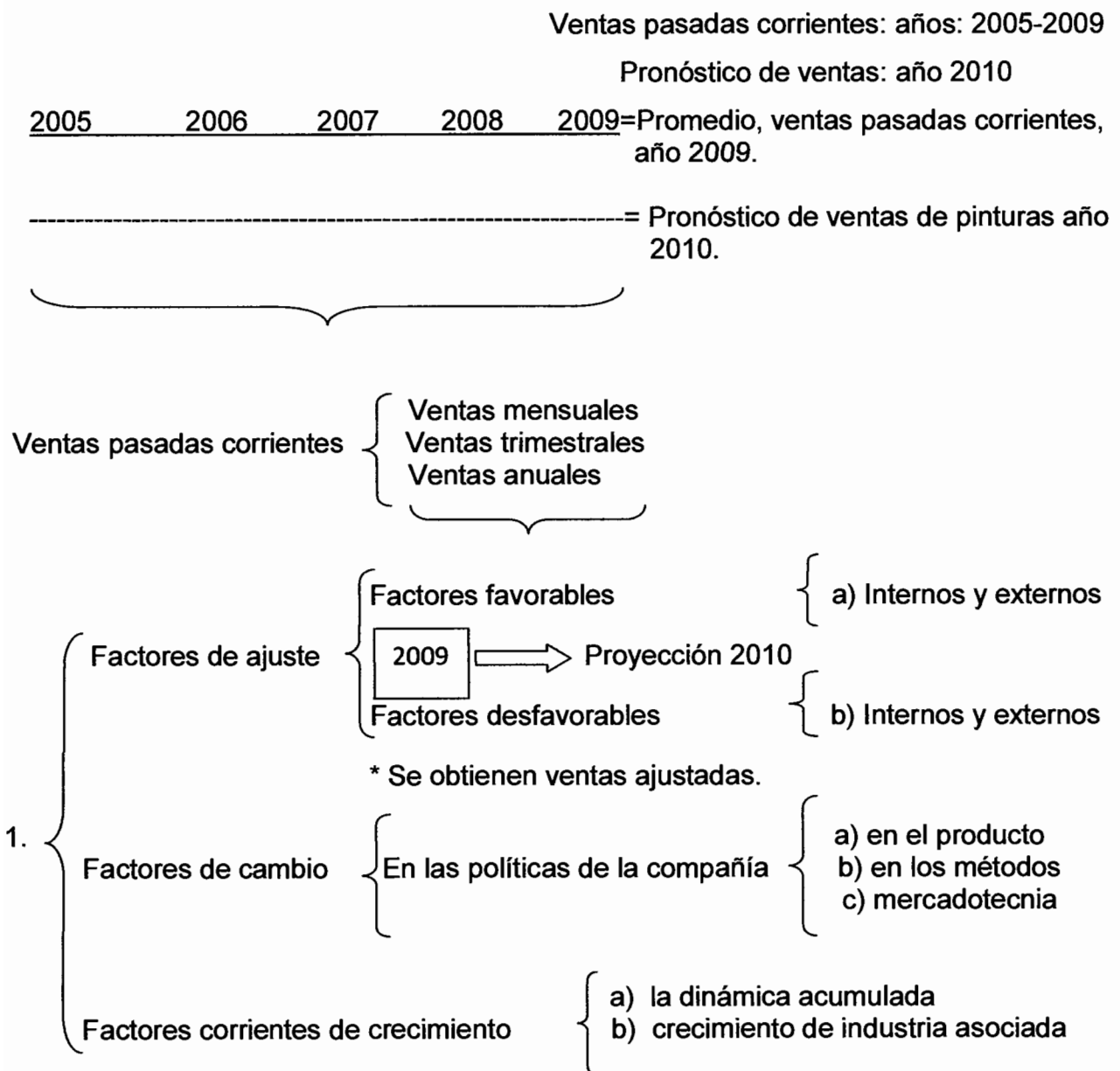
El personal de ventas y Gerente General pueden efectuar a través de iniciativas personales o políticas de venta, cambios en el producto, métodos de venta y mercado; todo para mejorar las ventas.

También afectan a las ventas corrientes, los factores corrientes de crecimiento, que se enfocan generalmente de dos formas; tendencia que tienen las personas a regresar a la empresa, a comprar sus productos por la calidad de los mismos. Igual, las ventas mejoran cuando crece la industria que le provee de los productos principales a la empresa; después de haber analizado la influencia de los factores específicos de venta (de ajuste, cambio y corrientes de crecimiento), se obtiene como resultado, las ventas después de factores.

El segundo factor amplio, por lo regular de carácter externo a la empresa, que influye en las ventas; son las fuerzas económicas generales, que también deben

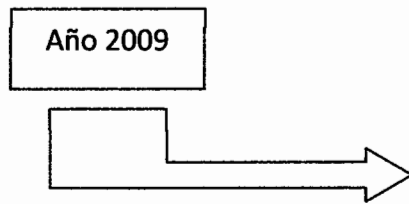
conocerse antes de elaborar el pronóstico de ventas. Las fuerzas económicas generales, están representadas por tasas e índices de desarrollo general.

Finalmente, la influencia de la administración por medio de sus acciones y políticas para mejorar las ventas, es un factor de gran importancia; porque representan las decisiones de la persona o grupo, responsables de los resultados positivos o negativos que se obtengan en la gestión empresarial. Después de haber realizado los análisis anteriores, se obtiene el volumen de ventas para el siguiente período.



*Se obtienen ventas después de factores.

2. { Fuerzas Económicas Generales:



- ⇒ Inflación
- ⇒ Producto Interno Bruto
- ⇒ Crecimiento de la Construcción
- ⇒ Ingreso Per cápita
- ⇒ Migración
- ⇒ Desempleo
- ⇒ Tratados de Libre Comercio

3. { Influencia de la administración:
Políticas para mejorar ventas futuras

- { a) Políticas administrativas
- { b) Políticas financieras

*Se obtiene el volumen de ventas para el siguiente año.

Cada uno de los factores debe ser anotados en su momento y posteriormente ser objeto de un análisis profundo para integrarlo a una tendencia histórica de ventas.

Tendencias económicas:

- a) Se debe estar consciente de que una cosa es calcular las variaciones de simples indicadores, tales como el ingreso disponible.
- b) Otra ya es relacionarlo con las ventas de determinado producto.
- c) Existen períodos de depresión y expansión económica en general.
- d) No se debe dudar que existen relaciones funcionales o dependientes entre las diversas actividades económicas dentro del ámbito nacional e internacional y en conjunto.
- e) Es posible que las relaciones funcionales no varíen en la misma forma o proporción en un mismo período; pero, pueden seguir patrones comunes o similares.

Resumen metodología:

- a) Las diversas actividades económicas, siguen un patrón común
- b) Cada actividad económica desarrolla su propia tendencia
- c) Las ventas de un tipo dado de productos, también desarrollan a través de los años, un patrón general, similar al desarrollado por otras actividades económicas, que se registran en forma de indicadores económicos.

- d) Mientras que los factores específicos de ventas que operan o se realizan en una compañía en particular pueden causar desviaciones importantes en las ventas de esa compañía, con respecto al patrón general, pocas afectarán la línea de tendencia central. En realidad los factores específicos de ventas de cada negocio particular regularmente son conocidos pero no anotados ni sistematizados.
- e) Si los factores específicos de venta tienen un carácter sistemático y permanente; las cifras de las ventas reales de la compañía, pueden ajustarse en la forma correspondiente.
- f) La selección del indicador económico apropiado de referencia no siempre es fácil, comprende varias consideraciones y requiere un alto grado de sentido común. Debe haber una relación funcional entre el indicador económico y el producto vendido.
- g) La selección del indicador económico también se regirá por consideraciones puramente prácticas, como la frecuencia con que se publican y también su vigencia.
- h) Se debe analizar la probabilidad de que los índices que se utilicen se sigan publicando durante muchos años.
- i) El encargado del presupuesto de ventas puede utilizar también sus propias estadísticas e índices combinados; es aconsejable en los casos donde las ventas de un producto dado son influenciadas por varios factores complejos.
- j) Tal como se dijo anteriormente, debe de haber una relación lógica y aceptable entre el producto que se vende y el índice que se utilice para relacionarlo. Ejemplo, las ventas de artículos de consumo al por menor están sujetas al poder adquisitivo del consumidor.
- k) Algunas veces se puede predecir por medio de un indicador y otras veces son necesarios dos o más.
- l) De preferencia deberán tomar en cuenta aquellas actividades e indicadores que preceden a las ventas del producto.

- m) Existen actividades de las cuales las agencias brindan cálculos fidedignos de las probabilidades anuales o trimestrales, basadas en acontecimientos comunes y corrientes.
- n) Tal como ya se mencionó, cuando una empresa tiene gran variedad de productos, estos deben agruparse por líneas de productos que tengan la misma sensibilidad económica, que estará basada fundamentalmente en las características generales.

3.6 Estructura de fórmula para desarrollar el presupuesto de factores

En la elaboración del presupuesto de ventas por medio del método de factores, se utilizan factores generales, que a pesar de ser amplios, siguen una lógica en su desarrollo, lo cual permite estructurar una fórmula, que al desarrollarla con la información descriptiva conocida, dará el mismo resultado. El desarrollo vertiginoso de la tecnología ha propiciado y facilitado el uso de computadoras para conocer, utilizar y desarrollar fórmulas que resuelvan problemas cotidianos comerciales.

Fórmula del presupuesto de ventas por factores

$$Pv = \left[(Vp \pm F) E \right] A$$

Pv= Presupuesto de ventas

Vp= Ventas pasadas

F= Factores específicos de ventas

E= Fuerzas económicas generales

A= Influencia de la administración

⇒ **El presupuesto de ventas (Pv)**

Son las ventas esperadas para el siguiente año y se obtienen después de desarrollar la fórmula completa.

⇒ **Ventas pasadas (Vp)**

Son el total de las ventas ocurridas el año anterior al presupuesto.

⇒ **Ventas pasadas corrientes**

Son el resultado de promediar las ventas de los últimos cinco años ocurridos en la empresa. Se debe revisar el patrón de ventas por trimestre, ya que en la mayoría de los casos, el promedio de ventas del cuarto trimestre es uniforme con el de ventas de los primeros tres trimestres.

El presupuesto de ventas debe empezarse con un tiempo prudencial antes de que finalice el año; para que el mismo esté formulado, revisado y aprobado el 1 de enero del siguiente año.

⇒ **Factores específicos de ventas (F)**

Son diferentes factores, que tienen incidencia directa en el mayor o menor volumen de ventas del año siguiente, generalmente caen en tres grupos: $F = a +/- b +/- c$

⇒ **Factores de ajuste (a)**

Acontecimientos favorables o desfavorables a las ventas del año anterior y que es posible que no ocurran al año siguiente, por ejemplo: atraso en el abastecimiento de materias primas, dificultades para obtener permisos de importación, pedidos no surtidos por falta de existencias. También pueden ubicarse dentro de estos factores, las huelgas sufridas por la competencia, la cancelación de licencias de importación, etc.

⇒ **Factor de cambio (b)**

Son cambios adoptados y relacionados con el proceso de venta para mejorar las mismas en el siguiente año.

⇒ **Factor corriente de crecimiento (c)**

Acontecimientos que se derivan de la dinámica del crecimiento de la empresa y el efecto deductivo de la rama general de la industria a la que pertenece.

⇒ **Fuerzas económicas generales (E)**

Representan la influencia de las diferentes tendencias económicas sobre las ventas de un producto específico.

Se pueden estructurar así:

$$E = f(x, y, z, \text{etc.}) \quad E = f(T)$$

Donde x , y , z , puede significar variados índices de tendencia, por ejemplo: de precios, demanda real, ahorro, migración, pérdida de poder adquisitivo de la moneda, establecimiento de empresas nuevas y muchos más, que influirán en las ventas actuales y del siguiente período.

Generalmente se puede utilizar un índice de la actividad económica al que se asocia el uso de productos de la compañía; o un índice compuesto de varias variables económicas relacionadas con el negocio, para estimar la probabilidad de aumento o disminución de un porcentaje dado en las ventas de la empresa debido a las condiciones generales.

➤ **Influencia de la administración (A)**

Son las políticas, los programas y las acciones que surgen como iniciativa de la administración para mejorar las ventas futuras de la empresa. Tal como escribió, Walter Rautenstrauch y Raymond Villers; el valor en este caso, "es una función del juicio humano" y se describe de la siguiente manera: $A = f(J)$.

CAPÍTULO IV

EL PRESUPUESTO DE VENTAS APLICANDO EL MÉTODO DE FACTORES EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PINTURAS. (CASO PRÁCTICO)

4.1 Organización de la empresa

La sociedad de nombre, comercializadora de pinturas “La Nacional S.A.”, nace a la vida comercial en el año 1999, como sociedad anónima y tiene su domicilio en la ciudad de Guatemala. Se constituye conforme a las leyes de la república de Guatemala y es regida por las disposiciones del Código de Comercio y por los pactos estipulados en la escritura constitutiva.

Está debidamente inscrita en el Registro Mercantil con un plazo de duración indefinida, también ha cumplido con el proceso formal de inscripción en el registro tributario unificado de la Superintendencia de Administración Tributaria para el efecto de el pago de impuestos. Contribuye al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, donde está registrada; con las cuotas patronales y laborales de sus trabajadores, impuesto del Instituto de Recreación de los Trabajadores de la iniciativa privada y tasa del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad.

Las prestaciones laborales que cubre la empresa son: aguinaldo, bonificación anual para trabajadores del sector público y privado, vacaciones, bonificación-incentivo 37-2001 e indemnización.

Después de haber conocido el balance general de la empresa, se reconoce el capital inicial autorizado de un millón quinientos mil quetzales (Q.1.500,000.00) y se determinó que La actividad principal de la compañía es la compraventa al por mayor y al detalle de pinturas domésticas (látex y aceite) y automotrices, en su forma de productos terminados. También en menor cuantía se comercializan productos afines.

El principal cliente, al cual le vende sus productos la empresa, es el público en general (que incluye: Los Ingenios, las portuarias y empresas constructoras), siendo una empresa líder en el mercado de compraventa de pinturas.

Opera sus registros en base a Normas Internacionales de Información Financiera bajo el sistema contable de lo devengado y está afecta a las siguientes obligaciones tributarias: Impuesto Sobre la Renta régimen general, Impuesto al Valor Agregado, Impuesto Único Sobre Inmuebles e Impuesto de Circulación de Vehículos.

4.2 Organigrama de la empresa

La estructura organizacional de la empresa comercializadora de pinturas, La Nacional S.A.; está plasmada en su organización departamental funcional para efecto de administrar la empresa y alcanzar los objetivos que dieron origen a la misma o sea participar en la compraventa de pinturas y satisfacer las necesidades de los consumidores locales de pintura.

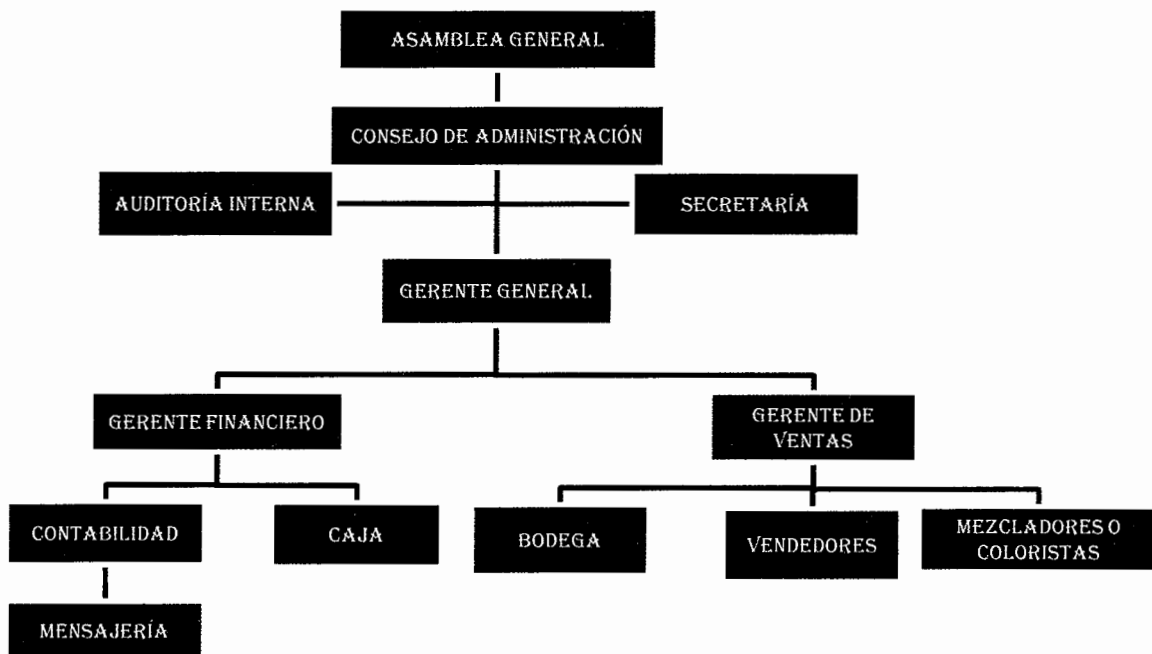
En la parte superior del organigrama, se encuentran los accionistas que gozan de los siguientes derechos descritos en su escritura constitutiva: participar en el reparto de utilidades, derecho preferente de suscripción en las nuevas acciones, examinar directamente o por medio de delegados que designen, la contabilidad y documentos de la sociedad. También a enterarse de la política financiera de la empresa, quince días anteriores a la asamblea ordinaria anual.

La asamblea general, formada por los accionistas legalmente convocados y reunidos, es el órgano supremo de la sociedad. Participan en asambleas ordinarias o extraordinarias.

El Consejo de Administración, es el órgano que ejecuta los negocios de la sociedad y se integra generalmente por miembros propietarios electos por la asamblea general de accionistas, en número que podrá variar de tres a siete accionistas, según lo determine dicha asamblea. El propio Consejo de Administración distribuirá entre sus miembros propietarios, los cargos que a continuación se describen: Primero: Presidente; Segundo: Vicepresidente; Tercero: Secretario; Cuarto: Vocal Primero; Quinto: Vocal Segundo; Sexto: Vocal Tercero; Séptimo: Vocal Cuarto.

Al nombrarse Gerente General, para operaciones de giro ordinario de la sociedad y en asuntos judiciales, incluyendo los de tipo administrativo, también ejercerá la representación de la sociedad unida o separadamente con el Presidente, en forma indistinta sin que por eso haya limitación alguna en las facultades representativas del Presidente. El Gerente General puede contratar y destituir al personal técnico y administrativo que requiere la empresa, fijando su salario. Asiste a las sesiones del Consejo de Administración, informa a la Asamblea General de Accionistas o al Consejo de Administración y fiscalizadores legales; de todas las actividades que hubiere realizado así como el cumplimiento de actividades específicas que se le hayan encargado.

**ORGANIGRAMA
VENTA DE PINTURAS LA NACIONAL S.A.**



Fuente: Elaboración propia con datos de Gerencia General de la empresa.

❖ **Auditoría Interna**

Las operaciones de la sociedad, se fiscalizan por los propios accionistas y por auditores del departamento respectivo. Los auditores en su trabajo, generalmente, cumplen con las atribuciones que señala el artículo (188) del código de comercio, que son: Fiscalizar la administración de la sociedad y sus estados financieros, verificar que la contabilidad sea llevada en forma legal, en base a Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados y Normas Internacionales de Información Financiera, hacer arqueos periódicos de caja y valores, exigir a los administradores informes sobre el desarrollo de sus actividades relacionadas con el negocio, asistir con voz pero sin voto a las reuniones del Consejo de Administración, cuando lo estimen necesario. En general, fiscalizar, vigilar e inspeccionar en cualquier tiempo las operaciones de la sociedad.

❖ **Secretaría**

Contribuye en la redacción de las políticas de la empresa, apoya y coordina actividades de su competencia con los niveles superiores.

❖ **Gerencia general**

Tiene a su cargo la administración general del negocio, planifica, organiza, coordina y controla a las diferentes gerencias subalternas.

❖ **Gerencia financiera**

Planifica, coordina y analiza todos los asuntos financieros de la empresa, lo cual incluye la documentación e impuestos respectivos. Lo financiero abarca lo contable, la tesorería y la mensajería.

❖ **Gerencia de ventas**

Coordina el departamento de ventas para que todo funcione con normalidad. Verifica que los vendedores constantemente llamen a los clientes importantes para ofrecerles los productos de la empresa. Organiza, planifica y dirige las políticas de venta y mercadeo.

❖ **Vendedores**

Son las personas encargadas de atender a los clientes en el mostrador y a nivel domiciliario, que requieren de los productos terminados de la empresa.

❖ Mezcladores o coloristas

Se dedican a mezclar las diferentes clases de pinturas para obtener nuevas pinturas de diferente color.

4.3 Características de la empresa y sus productos

Los productos principales de la empresa, pintura de Aceite, látex y automotrices; provienen de su proveedor, empresa instalada en San Salvador, República de El Salvador. Este proveedor, tiene personal, que posee conocimientos avanzados sobre pinturas y la tecnología necesaria para producir y exportar productos de gran calidad a nivel latinoamericano.

El proveedor de pinturas de El Salvador, paga regalías a la casa matriz ubicada en los Estados Unidos de Norte América, por el uso de la marca de los productos que elabora y exporta. El 50% de ventas de pinturas de la empresa por presentación corresponde a galones, el 40% a cubetas y el 10% a toneles. Un tonel es igual a 50 galones (1:50) y una cubeta es igual a 5 galones (1:5). Al comprar el público, la pintura por cubeta y no por galón, ahorra un 5% en costos; al comprar toneles en vez de cubetas ahorra un 10% en costos. Para efectos del presente estudio, se estandarizaron las ventas por galón.

4.4 Información para elaborar el pronóstico y presupuesto de ventas de pinturas, por factores.

La Gerencia General de la empresa comercializadora de pinturas, La Nacional Sociedad Anónima, proporciona la siguiente información, necesaria para desarrollar el caso práctico de la presente tesis, cuyo objetivo es pronosticar y presupuestar ventas por medio del método de factores, al año 2010:

- 1) Las ventas globales de galones de pinturas (unidades) de los años 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009, son: 24,567; 26,090; 29,647; 35,782 y 30,240.
- 2) El valor de las ventas totales de galones de pinturas de los años 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009, son: Q.3.661,560.00; Q.4.214,650.00; Q.4.789,160.00; Q.6.223,200.00 y Q.5.296,500.00. Para elaborar el presente caso práctico, se unificó como unidad de medida el galón.
- 3) El Gerente de Ventas cree que como resultado del aumento del costo del barril de petróleo, (siendo la pintura un subproducto indirecto de este) durante el año 2009, en el año 2010, aumentará el valor de las pinturas; por lo que las ventas se reducirán en: 3,000 galones de pinturas de látex, 4,000 galones de pinturas de aceite y 500 galones de pintura automotriz.
- 4) Como resultado de una baja en la importación de vehículos en el país; la empresa no venderá el próximo año, un promedio de 400 galones de pintura automotriz.
- 5) Por medio de Guatecompras, durante el mes de febrero del año 2009, la empresa ganó un proceso de licitación y logró una venta especial a autoridades administrativas del organismo judicial, de 5,000 galones de pinturas látex, para exteriores e interiores de sus edificios en toda la república.
- 6) A través de su página web, la empresa, en el mes de abril del año 2009, logró vender a un competidor mayorista, que no fue abastecido a tiempo, la cantidad de 6,000 galones de pintura de aceite.

- 7) La empresa, La Nacional S.A., firmó una carta comercial, donde se compromete a abastecer a un cliente importante, durante el mes de mayo del próximo año 2010, 4,000 galones de pinturas de látex y 5,000 galones de pinturas de aceite.
- 8) La introducción de cambios en mejorar los rótulos que identifican las pinturas que vende la empresa, permitirá que las ventas mejoren en el año 2010. Se espera tener ventas adicionales de 2,500 galones de pinturas de látex y de aceite y 800 galones de pinturas de automóviles.
- 9) Según el informe estadístico presentado por el Gerente de Ventas de la empresa; el crecimiento de las ventas, tiene un comportamiento de un 10% de aumento por año. Sin embargo para el año 2010 únicamente se prevé un crecimiento del 7% sobre ventas ajustadas.
- 10) La industria de pinturas, a la cual pertenece la empresa, (y de la cual el proveedor se encuentra en la república de El Salvador y la casa matriz en los Estados Unidos de Norteamérica) se ha destacado a nivel latinoamericano por la calidad de sus productos. Se cree que esto ayudará a mejorar las ventas de la empresa en un 2 % sobre ventas ajustadas.
- 11) Un informe publicado en un periódico matutino, el 17 de Julio del año 2009, señala que Guatemala, tiene acumulada una inflación semestral de 7.54%, y su proyección anual es de 15.08%. El aumento generalizado de precios podría reducir las ventas de pinturas para el año siguiente, 2010, en un promedio anual del 7%, sobre las ventas después de factores.
- 12) En uno de los principales diarios que circulan en el país, el 23 de Octubre del año 2009, se publicó un informe relacionado con la construcción en general. En el mismo matutino se indica que a la fecha, en el país; las licencias de construcción bajaron en un 39% y la construcción de metros cuadrados, en un 40%. Si persiste

para el año siguiente 2010 la baja en la construcción, las ventas podrían caer en un 2% del total de las ventas después de factores.

- 13) La administración tomó la decisión de recapacitar al personal de ventas a inicios del año 2010, sobre "Técnicas para mejorar la atención del público", con lo que se espera aumentar las ventas en 300 unidades/galones mensuales de pinturas de látex y aceite y 34 galones mensuales de pintura automotriz.
- 14) Entre los tratados de libre comercio, firmados por Guatemala, están: TLC CA3-México (15/03/01), TLC CA-República Dominicana (03/10/01), TLC entre la República de Guatemala y Taiwán (01/07/06), TLC CA-E.E.U.U. de Norteamérica (01/07/06); sin embargo, según el gerente de la empresa, esto no ha afectado radicalmente las ventas de pinturas, pues el mercado anualmente va creciendo y aunque han venido nuevos productos de nuevas empresas, solamente han tomado para sí, un mínimo porcentaje del mercado.
- 15) El precio que rige actualmente en la venta de pinturas la Nacional S.A. para sus productos, en la medida de un galón son: pintura de látex, Q.120.00; pintura de aceite, Q.150.00 y pintura automotriz, Q.600.00.
- 16) Durante los meses de marzo o abril, las ventas de pinturas se duplican debido a que el asueto que se goza en esta fecha, algunos guatemaltecos, lo dedican a pintar sus viviendas. También en noviembre y diciembre al finalizar el año, se dan ciertos acontecimientos que permiten que las ventas se dupliquen, entre ellos: Se paga el aguinaldo a empleados públicos y de la iniciativa privada, y también se les conceden las vacaciones anuales, lo que les permite tener tiempo y recursos para pintar sus viviendas y otros locales y construcciones de su predilección.
- 17) Según registros del departamento de ventas de la empresa "La Nacional S.A."; un 35% de las ventas corrientes, corresponden a ventas de pinturas de látex, un 35%

corresponde a ventas de pinturas de aceite y un 30% a ventas de pinturas automotrices.

Las circunstancias que rodean la vida comercial de una empresa son innumerables, las hay tanto internas como externas; para poderlas utilizar a favor de la entidad, es necesario: anotarlas, tabularlas, interpretarlas y valorarlas. La Nacional, S.A., no llevaba hasta el momento de la elaboración del pronóstico de ventas por factores, una anotación rigurosa de dichos factores, esto dificultó la realización del pronóstico en mención. Fue necesario, hacer recordar al gerente general y buscar en los archivos, datos que se relacionaran con el propósito que se perseguía. Fue así como se obtuvo información general que fue recopilada, depurada y resumida.

Con base en la información anterior, se pide:

- 4.5 Ventas corrientes mensuales de galones de pinturas de los años 2005-2009.
- 4.6 Valor de las ventas corrientes mensuales de galones de pinturas de los años 2005-2009.
- 4.7 Ventas trimestrales corrientes; años: 2005-2009.
- 4.8 Pronóstico del presupuesto de ventas por factores, expresado en galones
- 4.9 Pronóstico del presupuesto de ventas por factores, expresado en quetzales
- 4.10 Utilizar la "fórmula general" para elaborar el pronóstico del presupuesto de ventas de pinturas, de látex, aceite y automotriz, por medio del método de factores.

***Para efectos comparativos elaborar:**

- 4.11 Pronóstico de ventas de pinturas por medio del método tradicional.
- 4.12 Pronóstico de ventas de pinturas, método opinión de los ejecutivos.
- 4.13 Pronóstico de ventas de pinturas, método opinión del personal de ventas.
- 4.14 Pronóstico de ventas de pinturas, método estadístico aritmético.
- 4.15 Pronóstico de ventas de pinturas, método de la "Y" calculada
- 4.16 Pronóstico de ventas de pinturas, método semipromedios.
- 4.17 Cuadro resumen de métodos descritos.

Respuesta 4.5

VENTA DE PINTURAS LA NACIONAL S.A.
VENTAS CORRIENTES MENSUALES DE PINTURAS
PERÍODO 2005-2009
(CIFRAS EN GALONES)

AÑOS	AÑO 2,005	AÑO 2,006	AÑO 2,007	AÑO 2,008	AÑO 2,009	VENTAS CORRIENTES
MESES	UNID.	UNID.	UNID.	UNID.	UNID.	UNIDADES
ENERO	1,365	1,449	1,647	1,988	1,680	1,625.8
FEBRERO	1,365	1,449	1,647	1,988	1,680	1,625.8
MARZO	4,095	4,349	4,941	5,964	5,040	4,877.8
ABRIL	1,365	1,449	1,647	1,988	1,680	1,625.8
MAYO	1,365	1,449	1,647	1,988	1,680	1,625.8
JUNIO	1,365	1,449	1,647	1,988	1,680	1,625.8
JULIO	1,365	1,449	1,647	1,988	1,680	1,625.8
AGOSTO	1,365	1,449	1,647	1,988	1,680	1,625.8
SEPT.	1,365	1,449	1,647	1,988	1,680	1,625.8
OCTUBRE	1,362*	1,451*	1,648*	1,986*	1,680	1,625.4
NOV.	4,095	4,349	4,941	5,964	5,040	4,877.8
DIC.	4,095	4,349	4,941	5,964	5,040	4,877.8
TOTAL	24,567	26,090	29,647	35,782	30,240	29,265.20**

Fuente: Elaboración propia con Información proporcionada en la empresa "La Nacional S.A."

* Cantidades estadísticas complementarias del total

** Cifra decimal se disminuyo a cero, para estandarizar a galones completos de pinturas (29,265)

Análisis descriptivo vertical:

Inicialmente se hace el cálculo estadístico de las ventas de los galones de pinturas de los meses de marzo, noviembre y diciembre del año 2005. En estos meses las ventas se duplican debido a diferentes motivos tales como: A los trabajadores les conceden asueto, reciben el aguinaldo y gozan sus vacaciones, lo que les permite tener más recursos de lo normal, para comprar pinturas y utilizarlas donde las necesiten. Las ventas totales de pinturas del año 2005, son: 24,567; se dividen dentro de 12, para obtener las ventas mensuales que son 2,047.25 unidades. Las ventas mensuales se multiplican por 2, para duplicar las mismas y así se obtiene el resultado 4,094.50 galones de pinturas; al aumentar la cifra decimal a uno, 4,095 galones. El total de galones de los tres meses que duplican sus ventas, son: 12,285 unidades (4,095 x 3). El cálculo de los meses restantes, se hace así: Del total de ventas anuales 24,567 galones se restan los 12,285 galones de pinturas, que suman los meses que duplican sus ventas, quedando un saldo de 12,282 galones. Los 12,282 se dividen dentro de los meses restantes que son 9 y se obtiene el resultado 1,364.66; al aproximar la cifra decimal a uno, resultan 1,365 galones de pinturas vendidos en los meses en que no se duplican las ventas.

Análisis descriptivo horizontal:

Para iniciar se hace el cálculo estadístico de las ventas de los galones de pinturas de los meses en que no se duplican las ventas, por ejemplo, Enero del año 2005 al año 2009. La suma horizontal da como resultado 8,129 galones de pinturas vendidas en los cinco años. Se divide por cinco y se obtiene el promedio 1,625.8 galones de pinturas.

De igual manera se trabajan los meses de marzo, noviembre y diciembre. Por ejemplo Marzo del año 2005 al año 2009. La suma horizontal da como resultado 24,389 galones de pinturas vendidas en los cinco años. Se divide por cinco y se obtiene el promedio 4,877.8 galones.

Análisis numérico vertical:

Cálculo estadístico de galones mensuales

De los meses: Marzo, Noviembre y Diciembre 2,005

$$24,567/12=2,047.25 \times 2=4,094.50= 4,095$$

$$4,095 \times 3=12,285$$

Cálculo de unidades de meses restantes:

$$24,567-12,285=12,282 \rightarrow 12,282/9=1,364.66= 1,365$$

El mismo procedimiento se utiliza para el cálculo de los valores.

Análisis numérico horizontal:

Cálculo estadístico de los galones de las ventas corrientes del año 2,009

Unidades, enero:

$$2,005= 1,365$$

$$2,006= 1,449$$

$$2,007= 1,647$$

$$2,008= 1,988$$

$$2,009= \underline{1,680}$$

$$\text{Total}= \underline{8,129} /5= 1,625.8$$

Unidades: marzo, noviembre y diciembre:

$$4,095$$

$$4,349$$

$$4,941$$

$$5,964$$

$$\underline{5,040}$$

$$\underline{24,389}/5= 4,877.8$$

El mismo procedimiento se utiliza para el cálculo de valores.

Respuesta 4.6

VENTA DE PINTURAS LA NACIONAL S.A.
VENTAS CORRIENTES MENSUALES DE PINTURAS
PERÍODO 2005-2009
(CIFRAS EN QUETZALES)

AÑOS	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007	AÑO 2008	AÑO 2009	VENTAS CORRIENTES
MESES	VALOR.	VALOR.	VALOR.	VALOR.	VALOR.	VALORES
ENERO	203,420	234,147	266,065	345,733	294,250	268,723
FEBRERO	203,420	234,147	266,065	345,733	294,250	268,723
MARZO	610,260	702,442	798,193	1.037,200	882,750	806,169
ABRIL	203,420	234,147	266,065	345,733	294,250	268,723
MAYO	203,420	234,147	266,065	345,733	294,250	268,723
JUNIO	203,420	234,147	266,065	345,733	294,250	268,723
JULIO	203,420	234,147	266,065	345,733	294,250	268,723
AGOSTO	203,420	234,147	266,065	345,733	294,250	268,723
SEPT.	203,420	234,147	266,065	345,733	294,250	268,723
OCTUBRE	203,420	234,148*	266,061*	345,736*	294,250	268,723
NOV.	610,260	702,442	798,193	1.037,200	882,750	806,169
DIC.	610,260	702,442	798,193	1.037,200	882,750	806,169
TOTAL	3.661,560	4.214,650	4.789,160	6.223,200	5.296,500	4.837,014

Fuente: Elaboración propia con Información proporcionada en la empresa "La Nacional S.A."

* Cantidades estadísticas complementarias del total

Análisis descriptivo vertical:

Se inicia al hacer el cálculo estadístico del valor de las ventas de los galones de pinturas de los meses de marzo, noviembre y diciembre del año 2005. En estos meses las ventas se duplican debido a diferentes motivos, como se mencionó anteriormente, tales como: A los trabajadores les conceden asueto, reciben el aguinaldo y gozan sus vacaciones, lo que les permite tener más recursos de lo normal, para comprar pinturas y utilizarlas donde las necesiten. El valor de las ventas totales de galones de pinturas del año 2005, son: Q.3.661,560.00; este valor se dividen dentro de 12, para obtener el valor de las ventas mensuales que son, Q.305,130.00. El valor de las ventas mensuales se multiplican por 2, para duplicar las mismas y así se obtiene el resultado **Q.610,260.00**. El valor de los galones de pinturas de los tres meses que duplican sus ventas, son: Q.1.830,780.00 (Q.610,260.00 x 3). El cálculo de valor de venta de los meses restantes, se hace así: Del total de ventas anuales Q.3.661,560.00 se resta Q.1.830,780.00 que suman los meses en que se duplican las ventas, quedando un saldo de Q.1.830,780.00. Este último valor se divide dentro de los 9 meses restantes y se obtiene el resultado, **Q.203,420.00**, que corresponden a los meses en que no se duplican las ventas.

Análisis descriptivo horizontal:

Para iniciar se hace el cálculo estadístico del valor de las ventas de galones de pinturas de los meses en que no se duplican las ventas, por ejemplo, Enero del año 2005 al año 2009. La suma horizontal da como resultado Q.1.343,615.00 valor de los galones de pinturas vendidas en los cinco años. Se divide por cinco y se obtiene el promedio **Q.268,723.00**

De igual manera se trabajan los meses de marzo, noviembre y diciembre. Por ejemplo Marzo del año 2005 al año 2009. El valor de la suma horizontal da como resultado Q.4.030,845.00; se divide por cinco y se obtiene el promedio, **Q.806,169.00**

Análisis numérico vertical:

Cálculo estadístico de los valores en quetzales de las ventas mensuales

De los meses: Marzo, Noviembre y Diciembre 2,005

$$3.661,560/12=305,130 \times 2 = 610,260$$

$$610,260 \times 3 = 1.830,780$$

Cálculo de unidades de meses restantes:

$$3.661,560 - 1.830,780 = \rightarrow 1.830,780 \quad 1.830,780/9 = 203,420$$

Análisis numérico horizontal:

Cálculo estadístico de los valores en quetzales de las ventas corrientes del año 2,009

Valores enero: Valores: marzo, noviembre y diciembre:

2,005= 203,420	610,260
2,006= 234,147	702,442
2,007= 266,065	798,193
2,008= 345,733	1.037,200
2,009= <u>294,250</u>	<u>882,750</u>
Total=1.343,615/5= 268,723	4.030,845/5= 806,169

Respuesta 4.7

VENTA DE PINTURAS LA NACIONAL S.A.
VENTAS TRIMESTRALES CORRIENTES
PERÍODO 2005-2009
(CIFRAS EN GALONES Y QUETZALES)

No.	VENTAS		CORRIENTES	
	GALONES	ACUM. TRIM.	QUETZALES	ACUM. TRIM.
1	1,626*		268,723	
2	1,626*	8,130	268,723	1.343,615
3	4,878*		806,169	
4	1,626		268,723	
5	1,626	4,878	268,723	806,169
6	1,626		268,723	
7	1,626		268,723	
8	1,626	4,878	268,723	806,169
9	1,626		268,723	
10	1,623**		268,723	
11	4,878	11,379	806,169	1.881,061
12	4,878		806,169	
	TOTALES	29,265	TOTALES	4.837,014

Fuente: Elaboración propia con Información proporcionada en la empresa "La Nacional S.A."

* Valores del cuadro pág. 76. Decimal, se aproxima a uno para estandarizar a galones comp.

** Cantidad estadística mensual complementaria del total

Procedencia de los datos: Tanto las ventas de galones de pinturas y sus respectivos valores; se toman de los cuadros anteriores: Ventas corrientes mensuales de pinturas en unidades, años: 2005-2009 y valor ventas corrientes mensuales de pinturas, años: 2005-2009. (Páginas: 76 y 78)

Análisis vertical de unidades (galones) y valores:

Cálculo de unidades primer trimestre:

Meses	Unidades:
Enero	1,626
Febrero	1,626
Marzo	4,878
Total	<u>8,130</u>

Cálculo de valores primer trimestre:

Quetzales:	
268,723	
268,723	
806,169	
Total	<u>1.343,615</u>

Respuesta 4.8

VENTA DE PINTURAS LA NACIONAL S.A.
PRONÓSTICO DEL PRESUPUESTO DE VENTAS, POR FACTORES
 PERÍODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2010
 (CIFRAS EXPRESADAS EN GALONES)

<i>Descripción de factores que afectan El Pronóstico y presupuesto de ventas(pág. 72-74)</i>	GALONES DE PINTURAS		
	P. LÁTEX	P. ACEITE	AUTOMOTRIZ
Ventas base, corrientes al año 2009	10,243	10,243	8,779
FACTORES DE AJUSTE			
Desfavorables al presupuesto			
3. El Gerentes de ventas cree que...	(3,000)	(4,000)	(500)
4. Como resultado de una baja en...			(400)
5. Por medio de Guatecompras...	(5,000)		
6. través de su página Web...		(6,000)	
Favorables al presupuesto			
7. La empresa firmó un documento...	4,000	5,000	
Ventas ajustadas	6,243	5,243	7,879
FACTORES DE CAMBIO	^	^	^
Factor de Cambio en el Producto			
8. La introducción de cambios en...	2,500	2,500	800
FACTORES CORRIENTES DE CRECIMIENTO			
9. Según el informe estadístico...	437	367	551
10. La industria de pinturas a la cual...	125	105	158
Venta después de factores	9,305	8,215	9,388
FUERZAS ECONOMICAS GENERALES.	^	^	^
11. Un informe publicado en el...	(651)	(575)	(657)
12. En uno de los principales diarios...	(186)	(164)	(188)
INFLUENCIA DE LA ADMON.			
13. La administración tomó la...	3,600	3,600	408
Volumen de ventas para el año 2010	12,068	11,076	8,951

^= Sumado

Ventas pasadas corrientes: (propuesta del tema de tesis)

Son un promedio de las ventas de pinturas en galones de los últimos cinco años en la empresa. Un 35% (10,243) corresponde a pinturas de látex, un 35% (10,243) a pinturas de aceite y un 30% (8,779) a pinturas automotrices; 100% (29,265). (Página 74 y 76)

✓ **Ventas ajustadas (Pintura látex) Ventas después de factores volumen de ventas año 2010**

Ventas base corrientes	10,243	Ventas ajustada	6,243	Ventas después de factores	9,305
-Factores desfavorables	(8,000)	+Factores de ca.	2,500	-Fuerzas Econ. Grales.	(837)
+Factores favorables	<u>4,000</u>	+Fact. Corr. Cre.	<u>562</u>	+Influencia Administración	<u>3,600</u>
	<u>6,243</u>		<u>9,305</u>		<u>12,068</u>

Respuesta 4.9

VENTA DE PINTURAS LA NACIONAL S.A.
PRONÓSTICO DEL PRESUPUESTO DE VENTAS, POR FACTORES
 PERÍODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2010
 (CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES)

<i>Descripción de factores que afectan el pronóstico y presupuesto de ventas(pág.72-74)</i>	<i>P. LATEX</i>	<i>P. ACEITE</i>	<i>AUTOMOTRIZ</i>
	<i>GALÓN</i>	<i>GALÓN</i>	<i>GALÓN</i>
	<i>PRECIO</i>	<i>PRECIO</i>	<i>PRECIO</i>
	Q.120.00	Q.150.00	Q.600.00
Ventas base, corrientes al año 2009	1.692,955	1.692,955	1.451,104
FACTORES DE AJUSTE			
Desfavorables al presupuesto:			
3. El Gerentes de ventas cree que...	(360,000)	(600,000)	(300,000)
4. Como resultado de una baja en...			(240,000)
5. Por medio de Guatecompras...	(600,000)		
6. A través de su página Web...		(900,000)	
Favorables al presupuesto:			
7. La empresa firmó un documento...	480,000	750,000	
Ventas ajustadas	1.212,955	942,955	911,104
FACTORES DE CAMBIO	^	^	^
Factor de Cambio en el Producto			
8. La introducción de cambios en...	300,000	375,000	480,000
FACTORES CORRIENTES DE CRECIMIENTO			
9. Según el informe estadístico...	52,440	55,050	330,600
10. La industria de pinturas a la cual...	15,000	15,750	94,800
Venta después de factores	1.580,395	1.388,755	1.816,504
FUERZAS ECONOMICAS GENERALES.	^	^	^
11. Un informe publicado en el...	(78,120)	(86,250)	(394,200)
12. En uno de los principales...	(22,320)	(24,600)	(112,800)
INFLUENCIA DE LA ADMON			
13. La administración tomó la...	432,000	540,000	244,800
Ventas para el año 2010	1.911,955	1.817,905	1.554,304

^ = Sumado

^

^

^

Ventas pasadas corrientes: (propuesta del tema de tesis)

Son un promedio del valor de las ventas de pinturas de los últimos cinco años en la empresa. Un 35% (1.692,955) corresponde a pinturas de látex, un 35% (1.692,955) a pinturas de aceite y un 30% (1.451,104) a pinturas automotrices; 100% (4.837,014). (Página 74 y 78)

Ventas ajustadas (pinturas de látex): Son la suma de las ventas base corrientes, factores desfavorables y factores favorables (1.212,955). Se agregan los factores de cambio y corrientes de crecimiento (1.580,395). A esta cifra se suma las fuerzas económicas generales e influencia de la administración y se obtienen el volumen ventas año 2010 (1.911,955).

Respuesta 4.10

Utilizar La "fórmula general", para elaborar el pronóstico del presupuesto de ventas de pinturas de látex, aceite y automotriz, por medio del método de factores:

a) Pronóstico de ventas de pinturas de látex (galones)

➤ Información para encontrar el pronóstico de ventas de pinturas de látex

Ventas de galones de pinturas del año anterior:	10,243
Factor favorable al presupuesto	4,000
Factores desfavorables al presupuesto	(8,000)
Factores de cambio	2,500
Factores corrientes de crecimiento	9% sobre ventas ajustadas
Fuerzas económicas generales	(9%) (9/100= 0.09)
Influencia de la administración	3,600

$$Pv = \left\{ \left[(Vp \pm a \pm b \pm c) \right] E \right\} + A$$

$$Pv = \left\{ \left[(10,243 + (4000 - 8000) + 2,500 + (9\% \text{ s/ventas ajustadas})) \right] 0.91 \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ \left[(10,243 + (-4,000) + 2,500 + (9\% \text{ s/ventas ajustadas})) \right] 0.91 \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ \left[(6,243 + 2,500 + (9\% \text{ s/6,243})) \right] 0.91 \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ \left[6,243 + 2,500 + 561.87^* \right] 0.91 \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ \left[6,243 + 2,500 + 562 \right] 0.91 \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ \left[9,305 \right] 0.91 \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ 8,467.55^* \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ 8,468 \right\} + 3,600$$

$$Pv = 12,068$$

* Cifra decimal se aproxima a uno para estandarizar a galones completos de pinturas.

Análisis:

A las ventas base o corrientes al año 2009 (10,243), se le suman los factores de ajuste, favorables y desfavorables y se obtienen las ventas ajustadas 6,243. A estas ventas se suman los factores de cambio y corrientes de crecimiento, y se obtienen las ventas después de factores 9,305.

De acuerdo con la información de factores para elaborar el pronóstico de ventas (páginas 73 incisos 11y 12, efecto de las fuerzas económicas generales); debido a la inflación (7%) y a la disminución a nivel de ciudad de las licencias de construcción (2%), las ventas después de factores caerán en un 9%. (9/100=0.09)

Finalmente se realizan las siguientes operaciones para pronosticar las ventas del año 2010; a partir de las ventas después de factores:

$$\begin{aligned} (V_p = +/ - a + / - b + / - c) &= 9,305 \times 1.00 = 9,305.00 \\ &9,305 \times (0.09 = 837.45) \\ \underline{9,305 \times 0.91 = 8,467.55^*} &= \underline{8,468 + 3,600} \\ \text{Volumen de ventas en galones de pinturas de látex, año 2010} &= \underline{12,068} \end{aligned}$$

*Cifra decimal se aproxima a uno para estandarizar a galones completos de pinturas.

Datos en unidades, galones, para encontrar el presupuesto de ventas de pinturas, por medio del método de factores, de la empresa La Nacional S.A., utilizando la fórmula y desarrollándola en forma secuencial.

b) Pronóstico de ventas de pinturas de aceite (galones)

➤ Información para encontrar el pronóstico de ventas de pinturas de aceite

Ventas de galones de pinturas del año anterior:	10,243
Factor favorable al presupuesto	5,000
Factores desfavorables al presupuesto	(10,000)
Factores de cambio	2,500
Factores corrientes de crecimiento	9% s/ventas ajustadas
Fuerzas económicas generales	(9%) (9/100=0.09)
Influencia de la administración	3,600

$$Pv = \left\{ \left[(Vp \pm a \pm b \pm c) \right] E \right\} + A$$

$$Pv = \left\{ \left[(10,243 + (5,000-10,000) + 2,500 + (9\% \text{ s/ventas ajustadas})) \right] 0.91 \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ \left[(10,243) + (-5,000) + 2,500 + (9\% \text{ s/ventas ajustadas}) \right] 0.91 \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ \left[(5,243 + 2,500 + (9\% \text{ s/5,243})) \right] 0.91 \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ \left[(5,243 + 2,500 + (471.87^*)) \right] 0.91 \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ \left[(5,243 + 2,500 + 472) \right] 0.91 \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ \left[8,215 \right] 0.91 \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ 7,475.65^* \right\} + 3,600$$

$$Pv = \left\{ 7,476 \right\} + 3,600$$

$$Pv = 11,076$$

*Cifra decimal se aproxima a uno para estandarizar a galones completos de pinturas.

Análisis:

A las ventas base o corrientes al año 2009 (10,243), se le suman los factores de ajuste, favorables y desfavorables y se obtienen las ventas ajustadas 5,243. A estas ventas se suman los factores de cambio y corrientes de crecimiento, y se obtienen las ventas después de factores 8,215.

De acuerdo con la información de factores para elaborar el pronóstico de ventas (páginas 73 incisos 11y 12, efecto de las fuerzas económicas generales); debido a la inflación (7%) y a la disminución a nivel de ciudad de las licencias de construcción (2%), las ventas después de factores caerán en un 9%. (9/100=0.09)

Finalmente se realizan las siguientes operaciones para pronosticar las ventas del año 2010; a partir de las ventas después de factores:

$$\begin{array}{r} (Vp= +/-a+/-b+/-c)= 8,215 \times 1.00= 8,215.00 \\ 8,215 \times (0.09= 739.35) \\ 8,215 \times 0.91= 7,475.65^* = \quad \quad \quad 7,476 + 3,600 \\ \text{Volumen de ventas en galones de pinturas de aceite, año 2010=} \quad \quad \quad \underline{11,076} \end{array}$$

*Cifra decimal se aproxima a uno para estandarizar a galones completos de pinturas.

Datos en unidades, galones, para encontrar el presupuesto de ventas de pinturas, por medio del método de factores, de la empresa La Nacional S.A., utilizando la fórmula y desarrollándola en forma secuencial.

c) Pronóstico de ventas de pinturas automotrices (galones)

➤ Información para encontrar el pronóstico de ventas de pinturas automotrices

Ventas de galones de pinturas del año anterior:	8,779
Factor favorable al presupuesto	0
Factores desfavorables al presupuesto	(900)
Factores de cambio	800
Factores corrientes de crecimiento	9% s/ventas ajustadas
Fuerzas económicas generales	(9%) (9/100=0.09)
Influencia de la administración	408

$$Pv = \left\{ \left[(Vp \pm a \pm b \pm c) \right] E \right\} + A$$

$$Pv = \left\{ \left[(8,779 - 900) + 800 + (9\% \text{ s/ventas ajustadas}) \right] 0.91 \right\} + 408$$

$$Pv = \left\{ \left[(7,879 + 800 + (9\% \text{ s/ventas ajustadas})) \right] 0.91 \right\} + 408$$

$$Pv = \left\{ \left[(7,879 + 800 + (9\% \text{ s/7,879})) \right] 0.91 \right\} + 408$$

$$Pv = \left\{ \left[(7,879 + 800 + (709.11^*)) \right] 0.91 \right\} + 408$$

$$Pv = \left\{ \left[(7,879 + 800 + (709)) \right] 0.91 \right\} + 408$$

$$Pv = \left\{ \left[(9,388) \right] 0.91 \right\} + 408$$

$$Pv = \left\{ 8,543.08^* \right\} + 408$$

$$Pv = \left\{ 8,543 \right\} + 408$$

$$Pv = 8,951$$

*Cifra decimal se disminuye a cero, para estandarizar a galones completos de pinturas.

Análisis:

A las ventas base o corrientes al año 2009 (8,779), se le suman los factores de ajuste, desfavorables y se obtienen las ventas ajustadas 7,879. A estas ventas se suman los factores de cambio y corrientes de crecimiento, y se obtienen las ventas después de factores 9,388.

De acuerdo con la información de factores para elaborar el pronóstico de ventas (páginas 73 incisos 11y 12, efecto de las fuerzas económicas generales); debido a la inflación (7%) y a la disminución a nivel de ciudad de las licencias de construcción (2%), las ventas después de factores caerán en un 9%. ($9/100=0.09$)

Finalmente se realizan las siguientes operaciones para pronosticar las ventas del año 2010; a partir de las ventas después de factores:

$$\begin{array}{r} (Vp= +/-a+/-b+/-c)=9,388 \times 1.00= 9,388.00 \\ 9,388 \times (0.09= \underline{844.92}) \\ \underline{9,388 \times 0.91= 8,543.08^* =} \quad \quad \quad \underline{8,543 + 408} \\ \text{Volumen de ventas en galones de pinturas automotrices, año 2010=} \quad \quad \quad \underline{8,951} \end{array}$$

*Cifra decimal se aproxima a uno para estandarizar a galones completos de pinturas.

Para efectos comparativos elaborar:

Respuesta 4.11

- **Pronóstico de ventas de pinturas por medio del método tradicional**

**VENTA DE PINTURAS LA NACIONAL S.A.
PRONÓSTICO DE VENTAS
PERÍODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2010
(CIFRAS EXPRESADAS EN GALONES Y QUETZALES)**

NUMERO	MES	VENTAS AÑO 2009		INCREM. DEL 10%		PRESUP. 2010	
		UNIDAD	QUETZA.	UNIDAD	QUETZA.	UNIDAD	QUETZA.
01	Enero	1,680	294,250	168	29,425	1,848	323,675
02	Feb.	1,680	294,250	168	29,425	1,848	323,675
03	Marzo	5,040	882,750	504	88,275	5,544	971,025
04	Abril	1,680	294,250	168	29,425	1,848	323,675
05	Mayo	1,680	294,250	168	29,425	1,848	323,675
06	Junio	1,680	294,250	168	29,425	1,848	323,675
07	Julio	1,680	294,250	168	29,425	1,848	323,675
08	Agosto	1,680	294,250	168	29,425	1,848	323,675
09	Sep.	1,680	294,250	168	29,425	1,848	323,675
10	Oct.	1,680	294,250	168	29,425	1,848	323,675
11	Nov.	5,040	882,750	504	88,275	5,544	971,025
12	Dic.	5,040	882,750	504	88,275	5,544	971,025
Total		30,240*	5.296,500*	3,024	529,650	33,264	5.826,150

Fuente: Elaboración propia con Información proporcionada en la empresa "La Nacional S.A."

*Cifra incluida en cuadro de páginas: 76 y 78)

Análisis descriptivo vertical de las ventas de galones de pinturas:

Se inicia haciendo el cálculo estadístico de las ventas de galones de pinturas de los meses: Marzo, noviembre y diciembre del año 2009. En estos meses las ventas se duplican debido a diferentes motivos; por ejemplo, a fin de año a los trabajadores se les concede asueto, vacaciones y aguinaldo. Lo anterior les permite unificar recursos para poder comprar pinturas y pintar sus viviendas, vehículos y otros locales o construcciones que lo necesiten.

Las ventas totales de pinturas en galones del año 2009 son 30,240; estas se dividen dentro de 12, para obtener y estabilizar las ventas mensuales que son 2,520 galones. Las ventas mensuales se multiplican por 2, para duplicar las mismas y así se obtiene el resultado 5,040; ventas de galones de pinturas de los meses: marzo, noviembre y diciembre. El total de galones en unidades de los tres meses, que duplican sus ventas son 15,120. (5,040 x 3)

El cálculo de los meses restantes se hace así: Del total de ventas de galones de pinturas, 30,240 se restan los 15,120 galones de pinturas que suman los meses que duplican sus ventas, quedando un saldo de 15,120. Estos 15,120 se dividen dentro de los sobrantes 9 meses y se obtiene el resultado de las ventas mensuales, que son de 1,680 galones de pinturas. Se toma la información estadística que se tiene de las ventas mensuales y a las mismas se aplica un 10% de aumento. Después se suma la cantidad base y el porcentaje de aumento para obtener las ventas proyectadas al año 2010, en galones. Según, el Gerente General, esto ha sido aceptablemente funcional.

Análisis descriptivo vertical del valor en quetzales de las ventas de galones de pinturas:

Se inicia haciendo el cálculo estadístico del valor de las ventas de galones de pinturas de los meses: Marzo, noviembre y diciembre del año 2009. En estos meses las ventas se duplican debido a diferentes motivos; por ejemplo, a fin de año a los trabajadores se les concede asueto, vacaciones y aguinaldo. Lo anterior les permite unificar recursos para poder comprar pinturas y pintar sus viviendas, vehículos y otros locales o construcciones que lo necesiten.

El valor de las ventas totales de pinturas en galones del año 2009 son 5.296,500; estos se dividen dentro de 12, para obtener y estabilizar el valor de las ventas mensuales que son 441,375. Las ventas mensuales se multiplican por 2, para duplicar las mismas y así se obtiene el resultado 882,750; valor de las ventas de galones de pinturas de los meses: marzo, noviembre y diciembre. El valor total de los galones en unidades de los tres meses, que duplican sus ventas son 2.648,250. (882,750 x 3)

El cálculo de los meses restantes se hace así: Del valor total de ventas de galones de pinturas, 5.296,500 se restan los 2.648,250, valor de los galones de pinturas que suman los meses que duplican sus ventas, quedando un saldo de 2.648,250. Estos 2.648,250 se dividen dentro de los sobrantes 9 meses y se obtiene el valor de las ventas mensuales que son 294,250. Se toma la información estadística que se tiene del valor de las ventas mensuales y a las mismas se aplica un 10% de aumento. Después se suma el valor base y el porcentaje de aumento para obtener el valor de las ventas proyectadas al año 2010.

Cálculo vertical galones de pinturas en unidades mensuales:

Cálculo de galones mensuales;

Marzo, noviembre y diciembre 2,009

$$30,240/12= 2,520 \times 2=5,040$$

$$5040 \times 3= 15,120$$

Cálculo de galones de meses restantes;

$$30,240-15,120= 15,120 \quad \longrightarrow \quad 15,120/9= 1,680$$

Cálculo vertical valor en quetzales de los galones de pinturas en unidades mensuales:

Cálculo del valor de galones mensuales;

Marzo, noviembre y diciembre 2,009

$$5.296,500/12= 441,375 \times 2 = 882,750$$

$$882,750 \times 3 = 2.648,250$$

Cálculo del valor de los galones en unidades de los meses restantes;

$$5.296,500-2.648,250 = 2.648,250 \quad \longrightarrow \quad 2.648,250/9 = 294,250$$

Respuesta 4.12

- **Pronóstico de ventas de pinturas, basado en la opinión de los ejecutivos.**

De acuerdo con la opinión y experiencia del Gerente General de Ventas de la empresa comercializadora de pinturas La Nacional S.A., las ventas crecerán en el año 2010 en un 10%.

Ventas del año 2009 en galones	10% de aumento	Ventas presupuestadas 2010
30,240	3,024	33,264

Respuesta 4.13

- **Pronóstico de ventas de pinturas, basado en la opinión del personal de ventas.**

Después de haberse reunido los vendedores de la empresa y tomando en cuenta la demanda de pinturas en la atención directa de clientes y el recuento de pedidos y entrega a domicilio, en su proyección, creen que las ventas de la empresa crecerán en un 8%.

Ventas del año 2009, en galones	8% de Aumento	Ventas presupuestadas 2010
30,240	2,419	32,659

Respuesta 4.14

- **Pronóstico de ventas de pinturas, basado en el método estadístico aritmético.**

Años	Ventas de galones	X
2005	24,567	0
2006	26,090	1
2007	29,647	2
2008	35,782	3
2009	30,240	4
2010	X	5

-Comparación año base y último año

2009: 30,240

2005: 24,567

5,673

-Determinar el factor de acumulación:

Incremento: $5,673/4 = 1,418.25$

Ventas esperadas para el 2010:

Ventas del año 2009: 30,240.00

+ Factor de acumulación: 1,418.25

Ventas del año 2010: 31,658.25 * = 31,658

* Cifra decimal se disminuye a uno para estandarizar a galones completos de pinturas.

Comprobación:

Años	Factor de acumulación en galones de pinturas	Ventas de galones de pinturas (+) Factor de acumulación
2005		24,567
2006	1,418.25	25,985.25
2007	1,418.25	27,403.50
2008	1,418.25	28,821.75
2009	1,418.25	30,240
2010	1,418.25	*31,658.25 = 31,658

*Cifra decimal se disminuye a cero para estandarizar a galones completos de pinturas.

Análisis de las ventas de pinturas anteriores, basados en el método estadístico aritmético:

Es necesario mencionar en el año 2005, no se prevé factor de acumulación, es a partir del año 2006, en el cual ya se considera una acumulación del año pasado. Por lo anterior, la diferencia de recorrido (30,240 galones de pinturas, menos 24,567 galones), esta diferencia (5,673 unidades) se divide dentro de 4 y no 5: esto se demuestra con la comprobación.

Para averiguar el pronóstico de ventas del año 2010, a la venta en unidades de galones de pinturas del año 2009 (30,240), se le suma durante el recorrido, el factor de acumulación (1,418.25); al disminuir la cifra decimal a cero, resultan 31,658 galones de pinturas.

Respuesta 4.15

- **Pronóstico de ventas de pinturas, basado en el método estadístico de la "Y" calculada. ($Y_c = a + bx$; explicación de la fórmula en la página 46)**

Años	Ventas de galones de pinturas	X	Y calculada
2005	24,567 (a)	0	
2006	26,090	1	
2007	29,647	2	
2008	35,782	3	
2009	30,240	4	
2010	X	5	

-Comparación año base y último año:

2009: 30,240

2005: 24,567

Incremento: 5,673

-Determinación del factor de acumulación:

Incremento $5,673/4$: 1,418.25, que es el factor de acumulación b

-Aplicación en la ecuación:

$$Y_c = a + bx$$

$$Y_c = 24,567 + 1,418.25 (5)$$

$$Y_c = 24,567 + 7,091.25$$

$$Y_c = 31,658.25 *$$

$$Y_c = 31,658 \quad (\text{ventas del año 2010})$$

*Cifra decimal se disminuye a cero para estandarizar a galones completos de pinturas.

Comprobación:

Años	X	Ventas de galones de pinturas	$Y_c + (1,418.25)$
2,005	0	24,567	(a) 24,567
2,006	1	26,090	25,985.25
2,007	2	29,647	27,403.50
2,008	3	35,782	28,821.75
2,009	4	30,240	30,240
2,010	5		31,658*

*Cifra decimal se disminuye a cero para estandarizar a galones completos de pinturas.

Análisis de ventas de pinturas anteriores, basado en el método estadístico de la “Y” calculada:

Este método aplica la fórmula $Y = a + bx$, para ajustar o comparar la tendencia de ventas, principalmente a nivel de gráficas. El año de inicio (2005) se designa arbitrariamente como año cero para tener un punto de partida y así en la gráfica se puedan observar los altibajos desde un punto de vista inicial. Se recuerda que el año de inicio no tiene acumulado ningún valor, por eso para obtener el factor de acumulación la diferencia de recorrido se divide dentro de 4 ($30,240 - 24,567 = 5,673 / 4 = 1,418.25$), para obtener el factor de acumulación para el segundo año. Yc, son las ventas que se pronostican para el año 2010. La “a” representan las ventas del año base; la “b”, es el factor de acumulación y la “x” es el año que se pronostica, relacionado a ventas (partiendo de cero), en el presente caso es 5.

Respuesta 4.16

- **Pronóstico de ventas de pinturas, basado en el método semipromedios.**

Años	Venta en galones
2005	24,567
2006	26,090
2007	29,647
2008	35,782
2009	30,240
2010	x

Años	Venta de galones	X	\bar{X}	Años en semestres	Semestres
2,005	24,567	24,567	26,700	0	
		25,328			
2,006	26,090	26,090	31,843	1	
		27,868			
2,007	29,647	29,647	31,843	2	
		32,714			
2,008	35,782	35,782	31,843	3	0
		33,011			
2,009	30,240	30,240	31,843	4	1
		27,469			
2,010	X			4	3

Análisis de procedimientos y ventas anteriores, basadas en el método semipromedios:

Como se describe en la página 46, el método semipromedios, es una forma de método combinado de pronóstico de ventas, donde la serie de años puede ser par o impar. En el presente caso, la serie es impar, por lo que se convierte a periodos pares y se trabaja así: Se toma el primer año de la serie y se suma al segundo para obtener el promedio; luego el segundo con el tercero, hasta llegar al penúltimo. Para procesar el último año, es necesario obtener previamente un factor de acumulación, midiendo la tendencia, comparando el último año, con el período intermedio establecido inmediatamente antes y el resultado (aumento o disminución) se aplica al último año. Posteriormente la serie se divide en dos partes y se obtiene el promedio de cada grupo de cinco años, para obtener el valor de "a", pues después de determinar el factor de acumulación, se aplicará la fórmula, $Y_c = a + bx$.

Para obtener "b" (factor de acumulación), se debe encontrar la diferencia de promedios (31,843-26,700), que es 5,143 se divide entre 2.5 (dos años y medio), que es el recorrido entre los dos semipromedios, tiempo en años y resulta 2,057.20 unidades.

Como paso final, en cualesquiera de los dos semipromedios que tomara el valor de "a" (ventas del año base), se debe buscar hacia adelante que número corresponde a la variable X, de ventas en unidades. El tiempo para trabajar el semipromedio está dado en años el primero (indicados en semestres) y semestres el segundo.

Para trabajar con el primer semipromedio, se utiliza el tiempo en años, especificados en semestres; esto facilita su comprensión y hay que tomar en cuenta que el semipromedio del año 2006, tiene valor 0 y no hay acumulación. La acumulación teórica, se da en el 2007, o sea al año 1. Fácilmente en forma proyectada, al año 4, se puede obtener un pronóstico de ventas al año 2010.

En el segundo semipromedio, se utiliza directamente un factor semestral (3) para obtener las ventas pronosticadas al año 2010. Cuatro (4) representa un factor anual, o sea han transcurrido tres y se proyecta 1, se multiplica por el factor de acumulación también anual 2,057.20, el resultado 8,228.80 se suma al primer semipromedio 26,700 y se obtiene 34,928.80, aumentando la cifra decimal a uno, 34,929 galones de pinturas.

Tres (3) representa un tercer semestre proyectado, multiplicado por un factor también semestral, 1,028.60 (Anual, $2057.20/2= 1,028.60$), da como resultado 3,085.80 que sumado al segundo semipromedio 31,843 genera el pronóstico de ventas para el año 2010, 34,928.80 galones de pintura en unidades, al aumentar la cifra decimal a uno (para estandarizar a galones completos de pinturas), 34,929.

-Cálculo del último período:

Último período 2009:	30,240
Período intermedio anterior:	<u>33,011</u>
Aumento en ventas:	(2,771)
Último período, año 2009:	30,240
Disminución en ventas	<u>(2,771)</u>
Último semipromedio	<u>27,469</u>

Determinación de la diferencia entre semipromedios en unidades y en tiempo

Promedio: 31,843

Promedio: 26,700

Diferencia 5,143

Mediados del año 2008(-) principio del año 2006= 2.5 años

Determinación del factor de acumulación.

Anual: Diferencia en unidades

$5,143/2.5= 2,057.20$

Semestral: Diferencia en tiempo

$2,057.20/2= 1,028.60$

Determinación de las ventas para el año 2010, utilizando el primer semipromedio y factor de acumulación anual

$Y_c = a + bx$

$Y_c = 26,700 + 2,057.20 (4)$

$Y_c = 26,700 + 8,228.80$

$Y_c = 34,928.80^*$

$Y_c = 34,929$

*Cifra decimal se aumenta a uno para estandarizar a galones completos de pinturas.

Determinación de las ventas para el año 2010, utilizando el segundo semipromedio y factor de acumulación semestral.

$Y_c = a + bx$

$Y_c = 31,843 + 1,028.60 (3)$

$Y_c = 31,843 + 3,085.80$

$Y_c = 34,928.80^*$

Yc= 34,929

*Cifra decimal se aumenta a uno para estandarizar a galones completos de pinturas.

Respuesta 4.17

Cuadro resumen de pronósticos descritos

Tipos de pronóstico	Ventas de pinturas presupuestadas año 2010
1. Opinión de los ejecutivos	33,264 Unidades
2. Opinión del personal de ventas	32,659 Unidades
3. Estadístico aritmético	31,658 Unidades
4. De la Y calculada	31,658 Unidades
5. Semipromedios	34,929 Unidades
6. Método de factores (pinturas de látex, aceite y automotriz, Pagina 81).	32,095 Unidades

CONCLUSIONES

1. La empresa comercializadora de pinturas “La Nacional S.A.”, es una entidad inscrita en el Registro Mercantil de la República, por tiempo indefinido, que cumple con sus obligaciones legales, fiscales y laborales; y los aspectos contables de acuerdo con el Código de Comercio. Su principal actividad es la compraventa por mayor y menor cantidad de pinturas de látex o agua, aceite y automotriz, en su forma de productos terminados.

La elaboración del pronóstico y presupuesto de ventas de la empresa, generalmente recae en el Gerente de la misma, quien tiene la experiencia de conocer los ingresos por ventas y gastos relacionados.

2. De acuerdo con lo estudiado, el pronóstico del presupuesto de ventas de pinturas, es un componente importante del presupuesto general y está constituido por la proyección de ventas que se esperan realizar en un período futuro determinado.

Las ventas, generan el ingreso que permiten a la empresa cubrir gastos y obtener utilidades. Lo anterior permite reflexionar que al pronosticar las ventas se deben tomar en cuenta diferentes factores positivos o negativos recientes, que condicionan las mismas. En la empresa en estudio, no se analiza aún a profundidad los elementos que se mencionan en la metodología de factores; simplemente a la cantidad de galones de pinturas en unidades vendidas el año anterior, le suman un 10% de posible aumento.

3. La Gerencia de Ventas de la empresa La Nacional S.A., no tiene contemplada como política (de acuerdo con el organigrama y sus funciones), que los vendedores participen en la elaboración del pronóstico de ventas. Tampoco en las funciones del departamento de ventas está establecido, que los vendedores colaboren en actividades de presupuesto.

4. Se deja constancia que para elaborar el pronóstico de ventas por medio del método de factores, se ha iniciado siempre con las ventas pasadas, que son las ventas del año anterior. En el desarrollo de la presente tesis, en el caso práctico, se trabajó con las

ventas pasadas corrientes; que son un promedio de las ventas de galones de pinturas en unidades de los últimos cinco años transcurridos.

5. Haber estructurado el pronóstico y presupuesto de ventas, de la empresa comercializadora de pinturas, La Nacional S.A., utilizando el método de factores ha permitido poner a disposición de profesionales y estudiantes de las ciencias económicas, un documento con aspectos relevantes como: Se fortalece la metodología de factores como base para la realización de el pronóstico de ventas de pinturas en general. Se enriquece la metodología de factores en sí, con conceptos como “Ventas pasadas corrientes” (promedio de ventas de galones de pinturas en unidades y quetzales de los últimos cinco años) y el diseño de una matriz para obtener el cuestionario de la investigación.

6. Actualmente, la compraventa de pinturas, en sí es una actividad rentable. En forma mínima se ha complementado con la entrega de pedidos de pinturas a domicilio. También se ha ofrecido el servicio de pintado de locales, cuando los clientes lo necesiten; finalmente no con frecuencia se ha impartido pláticas sobre el uso de pinturas, a diferentes grupos cuando lo requieren.

RECOMENDACIONES

1. Se debe superar la forma tradicional de elaborar los pronósticos y presupuestos de ventas de pinturas en las empresas medianas y pequeñas, como es el caso de La Nacional S.A. La responsabilidad no debe recaer solamente en el Gerente General o de Ventas, si no en todo un equipo encargado de elaborar el mismo, debe de haber aportes, análisis, discusiones y propuestas de factores que pueden afectar la proyección real de las ventas de la empresa.
2. Tomando en cuenta que la metodología de factores para pronosticar ventas es bastante amplia y general, pues analiza y estudia, mitiga o prevé los factores específicos que afectan las ventas (de ajuste: positivos o negativos, de cambio y corrientes de crecimiento), la influencia de las fuerzas económicas generales y de la administración; se sugiere a las empresas comercializadoras de pinturas, utilicen esta metodología para la elaboración de su pronóstico, base del presupuesto de ventas. Lo anterior será de beneficio para la empresa al establecer un presupuesto más acertado.
3. Establecer en las políticas relacionadas con el departamento de ventas de la empresa y atribuciones de los vendedores; su participación indelegable en la elaboración del pronóstico de ventas de la entidad. Para el efecto deberán anotar, describir, explicar y aportar cuando se haga el pronóstico, los diferentes factores que condicionan las ventas pasadas y futuras, según sus registros y observaciones.
4. Utilizar al inicio de la elaboración del pronóstico de ventas de pinturas por medio del método de factores, las ventas pasadas corrientes (que son diferentes a ventas pasadas), que son un promedio de las ventas de los últimos cinco años, y por lo tanto refinan y estabilizan esa cantidad que se toma de base o sea del año anterior.
5. A los profesionales y estudiantes de las ciencias económicas así como a personas y empresas que tengan relación con las ventas de pinturas, se les recomienda como referencia, la presente tesis; principalmente si les corresponde trabajar o participar directa o indirectamente en la elaboración del pronóstico y presupuesto de ventas de pinturas.

6. Las empresas comercializadoras de pinturas, que se dedican solo a esto; para aumentar su rentabilidad, pueden complementar la compraventa de pinturas con servicios como: Entrega de pedidos a domicilio y pintado de locales, viviendas y vehículos. Pueden también impartir pláticas, individuales, grupales y corporativas, sobre el uso general de pinturas y formas de pintar. Lo anterior debe ir unido a una amplia campaña de publicidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. A. Joaquín.- Planeación Financiera/ A. Joaquín, Moreno Fernández.- Primera reimpresión.-México: Compañía Editora Continental, 2004.-185 P.
2. Autores varios.-Material de apoyo para las prácticas de orientación para la elaboración de tesis.-Guatemala.-Facultad de ciencias económicas.-2002, 67 P.
3. Baro Herrera, Silvio.-Globalización y desarrollo Mundial.-Edición/Editorial Ciencias Sociales 1997.-Impresión Taller IILES, Guatemala 2008.-139 P.
4. Burbano Ruiz, Jorge E.-Presupuestos.-Enfoque de gestión, planeación y control de recursos.-Edición, 2005.-Editorial Nomos.-Impreso en Colombia.-405 P.
5. Congreso de la república de Guatemala. Código de Comercio decreto número 2-70.
6. Hongren, Charles T.-Contabilidad de Costos/Hongren, Charles T., Foster George, Datar Srikant M.-Décima Edición, 2002.-México: Pearson, Educación de México, S.A. de C.V.- 928 P.
7. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.-Reglamento General Sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo.-Guatemala: 1,958.- 29 P.
8. Koontz, Harold.-Administración.-Una perspectiva global/Koontz, Harold, Weihrich.- Duodecima edición, 2004.-México: Mc. Graw-Hill Interamericana Editores, S.A de C.V.-Febrero 2004.-773 P.
9. Manual de especificaciones sobre pinturas, Sherwin Williams, Guatemala 2000
10. Perdomo Salguero, Mario Leonel.-Presupuesto.-Finanzas II.-Quinta Edición, Marzo 2009.-Editora Ecafya.- Impreso en Guatemala.- Marzo 2009, 165 P.

11. Paniagua Bravo, Víctor M.-Sistema de Control Presupuestario.-Segunda reimpresión.-México: IMCP, 1999.-148 P.
12. Pacheco Coello, Carlos E.-Un Enfoque Gerencial.-2da. Edición.-México: IMCP, 2007.-363 P.
13. Rautenstrauch, Walter.-El presupuesto en el control de las empresas industriales/Raymond Villers.- México: Impresora Azteca, 1984.-318 P.
14. Rodríguez, Mariano.-Presupuestos con Microsoft Excel.-impreso.-Argentina: omicron system.com, 2003.-142 P.
15. Rodríguez Valencia, Joaquín.-Sinopsis de auditoría administrativa.-8ª edición.-México: Editorial Trillas, 2003.-348 P.
16. Reyes Pérez, Ernesto.-Contabilidad de costos (segundo curso) 4ª edición.-México: Editorial limusa, 1991.- 236 P.
17. [www.el mercado de la vivienda. Com](http://www.elmercado.de.la.vivienda.com)
18. [www. Altavista.com](http://www.Altavista.com)
19. [www.ucn.el/facultad institutos/laboratorio/clases m5](http://www.ucn.el/facultad%20institutos/laboratorio/clases%20m5)

ANEXOS

Anexo 1
Estados financieros

Referencia empresarial

1. Balance general

VENTA DE PINTURAS LA NACIONAL S.A.
BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2009
(CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES)

ACTIVOS			
Activos no corrientes			727,482.84
Terrenos		273,000.00	
Edificio		325,000.00	
Equipo de computación		31,322.15	
Mobiliario y equipo		40,695.41	
Vehículos		115,367.54	
Depreciaciones acumuladas		(57,902.26)	
Activos corrientes			2,289,188.76
Caja		69,705.12	
Clientes	1,541,630.00		
Reserva cuentas incobrables	(46,248.90)	1,495,381.10	
Mercaderías		456,533.02	
Deudores		89,482.55	
Gastos pagados por anticipado		140,805.08	
Inversiones a corto plazo		37,281.89	
Total activo			3,016,671.60
PATRIMONIO			
CAPITAL Y RESERVAS			1,848,623.21
Capital		1,500,000.00	
Ganancias después de lsr		119,188.09	
Superávit		146,433.21	
Reserva legal		5,959.40	
Ganancias acumuladas		77,042.51	
Pasivos no corrientes			626,874.43
Cuentas por pagar largo plazo		626,874.43	
Pasivo corriente			541,173.96
Proveedores		528,877.19	
Impuesto s/la renta por pagar		8,636.82	
IVA por pagar		3,659.95	
Patrimonio neto y pasivo			3,016,671.60

Fuente: Información proporcionada por la Gerencia General de la empresa La Nacional S.A.

El objetivo principal del presente estado financiero es proporcionar y describir información general sobre la posición financiera y desempeño de la empresa. Según, Gerencia, el Balance General, fue elaborado en base a la norma de contabilidad número uno que rige la presentación del mismo, y como deben clasificarse los activos y pasivos de la empresa.

2. Estado de resultados

VENTA DE PINTURAS LA NACIONAL S.A.
ESTADO DE RESULTADOS
PERÍODO DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2009
(CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES)

Ventas Brutas		5.296,500.00
Devoluciones sobre ventas		(50,600.00)
Ventas netas		5.245,900.00
Costo de Ventas		(4.236,322.47)
Margen bruto en ventas		1.009,577.53
Gastos de venta	344,151.38	
Gastos de administración	516,227.07	(860,378.45)
Resultados de operación		149,199.08
Productos financieros		23,537.28
Ganancia antes de impuesto		172,736.36

Fuente: Información proporcionada por la Gerencia General de la empresa La Nacional S.A.

El estado de resultados fue elaborado observando la clasificación de los gastos de acuerdo con su función como parte del costo de ventas o de las actividades de distribución o administración. Se revela información sobre ingresos, resultados de operación, gastos financieros, gastos por impuesto y en general, el desempeño rentable de la empresa.

Los estados financieros que se incluyen en este anexo, son responsabilidad de la gerencia de la compañía comercializadora de pinturas, y al utilizarse para dar a conocer en una forma general a la empresa; se omitieron flujo de efectivo, anexos, políticas contables y notas explicativas, pues el tema principal a desarrollar es únicamente el presupuesto de ventas por medio del método de factores.

Anexo 2

Diseño de matriz de investigación

DISEÑO DE MATRIZ VERTICAL PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN Y ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LA TESIS, “EL PRESUPUESTO DE VENTAS APLICANDO EL MÉTODO DE FACTORES EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PINTURAS” A REALIZARSE DURANTE EL AÑO 2010.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las consecuencias de carácter presupuestario para una empresa comercializadora de pinturas, ubicada en la ciudad capital de la República de Guatemala, al no elaborar adecuadamente su pronóstico y presupuesto anual de ventas a través del método de factores?

CONSECUENCIAS

- i. Desconocimiento de acontecimientos accidentales favorables o desfavorables a la venta de pinturas del año en curso que probablemente no vuelvan a suceder al siguiente año.
- ii. Falta de iniciativas de cambio, por el personal de ventas, en las políticas de la compañía, durante la realización de los negocios, que se relacionen con el producto, el mercado y las ventas, y que pueden alterar el presupuesto.
- iii. Cálculo incorrecto en las ventas de unidades y valores por no tomar en cuenta aumentos y disminuciones, debido al prestigio de la empresa y efectos provenientes del desarrollo de la industria de la cual la compañía forma parte.
- iv. No se prevé la influencia directa o indirecta de las fuerzas económicas generales, expresada en sus índices, sobre el volumen de ventas y operaciones de la empresa.
- v. No se estimulan, valoran y prevén, medidas y políticas de carácter administrativo y financiero necesarias para mejorar las ventas de la empresa en el siguiente período.

OBJETIVOS

- i. Identificar acontecimientos ocasionales favorables o desfavorables a la venta de pinturas del año en curso y que probablemente no se repetirán el próximo año.

- ii. Conocer los principales cambios realizados por el personal de ventas, a las políticas de la compañía, en el transcurso normal de operaciones y que se relacionen con el producto, mercado y ventas, pudiendo afectar el presupuesto.
- iii. Obtener información sobre aumentos y disminuciones en las ventas, debido al prestigio de la empresa y efectos provenientes del desarrollo de la industria de la cual forma parte la compañía.
- iv. Investigar los principales índices de carácter económico que en mayor o menor grado, directa o indirectamente tienen influencia en el volumen de ventas y operaciones de la empresa.
- v. Entrevistar al Gerente General para conocer las principales políticas de carácter administrativo y financieras que se implementarán para mejorar las ventas y que no se han considerado al elaborar el presupuesto.

EJEMPLO METODOLÓGICO DE CÓMO SE OBTUVIERON LAS PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO QUE SE INCLUYE EN EL DOCUMENTO COMO ANEXO No. TRES.

HIPÓTESIS

Las consecuencias de carácter presupuestario para una empresa comercializadora de pinturas, ubicada en la ciudad capital de la República de Guatemala, **que no elabore adecuadamente su presupuesto anual de ventas del año 2010, por medio del método de factores** son: Un desconocimiento de acontecimientos accidentales favorables o desfavorables a la venta de pinturas del año en curso que probablemente no vuelva a suceder al año siguiente y naturalmente altere el pronóstico de ventas. La proyección de venta de pinturas será errónea, si se ignora la tendencia corriente de crecimiento o decrecimiento de la empresa, así como la industria a la que pertenece en general. No se tomará en cuenta el entorno económico en que se desarrolla la empresa y por lo tanto se obviarán factores que directa o indirectamente tienen influencia en mayor o menor grado en el volumen de ventas de pinturas, tales como: el poder adquisitivo de la moneda, el crédito disponible, la ocupación del trabajo, el aumento de la población, inversiones en la industria relacionada y migración. No se conocerán, analizarán y estimularán las políticas y planes que adopte la administración, con respecto a cambios en el producto, en el volumen de ventas, en el mercado, en los métodos de venta y en los precios. Un

presupuesto de ventas elaborado a base de conjeturas sin fundamentos, que ignore factores internos y externos que afectan las operaciones de la empresa o sea producto de la opinión de un ejecutivo; será una herramienta de poca utilidad en el cálculo de las ventas e ingresos de la empresa. Los efectos negativos, repercutirán en los presupuestos relacionados y pondrán en peligro su posición financiera.

Variable independiente:

NO REALIZACION DEL PRESUPUESTO ANUAL DE VENTAS POR MEDIO DEL MÉTODO DE FACTORES.

➤ **Variable dependiente número uno:**

Desconocimiento de acontecimientos ocasionales en las ventas de pinturas del año en curso o corriente y que probablemente no vuelvan a suceder el siguiente año.

➤ **Categoría de la variable:**

- Favorables
- Desfavorables

➤ **Indicadores:**

- Número de acontecimientos favorables
- Número de acontecimientos desfavorables

➤ **Ítems:**

- ¿Cuáles son los principales acontecimientos ocasionales que favorecieron las ventas del año 2009 y que probablemente no ocurrirán durante el año 2010?
- ¿Cuáles son los principales acontecimientos ocasionales que no favorecieron las ventas durante el año 2,009 y que probablemente no ocurrirán durante el año 2010?

➤ **Variable dependiente número dos:**

Falta de iniciativa de cambios por el personal de ventas, en las políticas de la compañía; que se relacionen con el producto, mercado y ventas.

➤ **Categoría de la variable:**

- Cambios actuales que realiza el personal de ventas, en las políticas de la

compañía y que se relacionan con el producto, el mercado y las ventas.

➤ Indicadores:

- Número y descripción de cambios en el producto
- Número y descripción de cambios en el mercado
- Número y descripción de cambios en los procedimientos de ventas

➤ Ítems:

- ¿Cuáles son los cambios que se hicieron en los productos y que mejorarán las ventas del año 2010?
- ¿Cuáles son los cambios observados en la población consumidora de productos de la empresa?
- ¿Cuáles son los principales cambios observados en la actividad económica relacionada, en el lugar o región donde está ubicada la empresa?
- ¿Existe fuerte competencia local por acaparar el mercado consumidor?
- ¿Ha habido cambios de precios en los productos?
- ¿Ha habido cambios en las garantías y servicios que se ofrecen a los consumidores?
- ¿Se ha hecho cambios en el plan de promoción y publicidad del producto principal?
- ¿Se ha hecho cambios en los canales de distribución de los productos?
- ¿Se ha mejorado las comisiones sobre ventas, al personal de ventas de la empresa?

➤ **Variable dependiente número tres:**

Cálculo incorrecto de ventas en unidades y valores, por no tomar en cuenta aumentos y disminuciones debido al prestigio de la empresa y desarrollo de la industria a la cual pertenece.

➤ Categoría de la variable:

- Cálculo incorrecto de ventas por aumentos y disminuciones relacionados con factores corrientes de crecimiento.

➤ Indicadores:

- Aumento de ventas debido al prestigio de la empresa

- Disminución de ventas debido al poco prestigio de la empresa
- Aumento de ventas debido al auge de la industria a la cual pertenece la empresa
- Disminución de ventas debido al poco crecimiento de la industria a la cual pertenece la empresa
- Ítems:
 - ¿Ha habido aumentos en las ventas debido al prestigio de la empresa?
 - ¿Han disminuido las ventas debido al poco prestigio de la empresa?
 - ¿Han aumentado las ventas debido al auge de la industria a la cual pertenece la empresa?
 - ¿Han disminuido las ventas debido al poco crecimiento de la industria a la cual pertenece la empresa?
- **Variable dependiente número cuatro:**
No se prevé la influencia que directa o indirectamente tendrán las fuerzas económicas generales sobre el volumen de ventas y operaciones de la empresa.
- Categoría de la variable:
 - Incidencia de condiciones económicas generales sobre las ventas y operaciones de la empresa
- Indicadores:
 - Tasa de Inflación
 - Tasa de Crecimiento del Producto Interno Bruto
 - Tasa de Crecimiento de la Construcción
 - Tasa de Ingreso Per cápita
 - Número de Migrantes
 - Tasa de Desempleo
 - Tratados de Libre Comercio
 - Número de Productos Clasificados de Acuerdo a su Sensibilidad Económica.
- Ítems:
 - ¿Cuál es la tasa de inflación anual en la República de Guatemala?

- ¿Cuál es la tasa de crecimiento del producto interno bruto, anual en el país?
 - ¿Cuál es la tasa de crecimiento del sector de la construcción, anual en el país?
 - ¿Cuál es el ingreso per cápita de los guatemaltecos?
 - ¿Cuál es la realidad de la migración, en Guatemala, durante el año que se efectúa el estudio?
 - ¿Cuál es la tasa de desempleo, en Guatemala, durante el año que se hace la investigación?
 - ¿Cuáles son los tratados de libre comercio, suscritos por el Gobierno de Guatemala y que ejercen influencia en la venta de pinturas?
- **Variable dependiente número cinco:**
- No se estimulan, valoran y prevén medidas y políticas de carácter administrativo-financiero, necesarias para mejorar las ventas de la empresa en el siguiente período.
- **Categorías de la variable:**
- Existencia de medidas y políticas administrativas-financieras para mejorar las ventas de la empresa en el siguiente período
- **Indicadores:**
- Número de medidas y políticas administrativas
 - Número de medidas y políticas financieras
- **Ítems:**
- ¿Cuáles son las principales medidas y políticas administrativas diseñadas por administración para mejorar las ventas de la empresa, el siguiente año?
 - ¿Cuáles son las principales medidas y políticas de carácter financiero, diseñadas por administración para mejorar las ventas de la empresa, el siguiente año?

Anexo 3
Diseño y llenado de cuestionario de investigación

MODELO DE CUESTIONARIO A UTILIZAR EN LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN PARA PODER ELABORAR UN PRESUPUESTO DE VENTAS, UTILIZANDO “EL MÉTODO DE FACTORES”.

I INFORMACIÓN GENERAL

1.1 NOMBRE DE LA EMPRESA

La Nacional, S.A.

1.2 ANTECEDENTES

Inicia operaciones comerciales en el año 1999

1.3 TIPO DE SOCIEDAD

Sociedad Anónima

1.4 OBLIGACIONES LEGALES, FISCALES Y LABORALES

a) La empresa está inscrita en el Registro Mercantil

b) Pago del Impuesto al Valor Agregado

c) Pago del Impuesto Sobre la Renta

d) Pago del Impuesto de Circulación de Vehículos

e) Pago del aguinaldo a sus trabajadores

f) Pago de la bonificación anual

g) Pago de vacaciones

h) Descanso semanal

i) Días de asueto

j) Licencias especiales

k) Contribución al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, como lo señala la ley

l) Pago de tasa al Instituto de Recreación de los Trabajadores de Guatemala

m) Pago de tasa al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad de Guatemala.

1.5 OPERACIONES QUE REALIZA LA EMPRESA

Compraventa al por mayor y menor de pinturas domésticas (látex y aceite) y automotrices, en su forma de productos terminados; y productos afines

1.6 PRODUCTOS PRINCIPALES Y SECUNDARIOS QUE COMERCIALIZA

Pinturas de látex, aceite y automotriz; brochas, pinceles, lijas y wype en menor cuantía.

1.7 FORMA COMO SE ESTRUCTURA EL PRESUPUESTO

El Gerente general es quien elabora el presupuesto de ventas y los restantes presupuestos, tomando en cuenta la experiencia que al respecto tiene.

1.8 ESTADOS FINANCIEROS ANTERIORES AL PERÍODO QUE SE PRESUPUESTA

Para poseer una referencia financiera de la empresa. (Anexo número uno)

1.9 VENTAS MENSUALES, EN UNIDADES Y PRECIOS DE LOS ULTIMOS CINCO AÑOS.

Es información necesaria para establecer las ventas corrientes en unidades y quetzales (Páginas 76 y 78) Se sugiere utilizar los cuadros siguientes:

Cuadro No. 1

Empresa "La Nacional S.A."
Ventas corrientes mensuales de pinturas
Período 2005-2009.
(Cifras expresadas en galones de pinturas)

Años	2005	2006	2007	2008	2009	Ventas corrientes
Meses	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Sept.						
Oct.						
Nov.						
Dic.						
Totales						

Nota: este cuadro es utilizado, integrado al caso práctico.

Cuadro No 2

Empresa "La Nacional S.A "
Ventas corrientes mensuales de pinturas
Período 2005-2009
(Cifras expresadas en Quetzales)

Años	2005	2006	2007	2008	2009	Ventas corrientes
Meses	Quetzal.	Quetzal.	Quetzal.	Quetzal.	Quetzal.	Quetzales
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Sept.						
Oct.						
Nov.						
Dic.						
Totales						

Nota: este cuadro es utilizado, integrado al caso práctico.

II FACTORES QUE INTEGRAN LOS ELEMENTOS A CONSIDERARSE EN LA PREPARACIÓN DEL PRONÓSTICO DE VENTAS.

A) FACTORES ESPECÍFICOS DE VENTAS
Factores de Ajuste:

2.1 ¿Cuáles fueron los principales acontecimientos ocasionales que favorecieron las ventas del año anterior al presupuesto y que probablemente no se repitan en el siguiente período?

3) El Gerente de ventas cree que como resultado del aumento del costo del barril de petróleo, (siendo la pintura un subproducto indirecto de este) durante el año 2009, en el año 2010, aumentará el valor de las pinturas; por lo que las ventas se reducirán en: 3,000 galones de pinturas de látex, 4,000 galones de pinturas de aceite y 500 galones de pintura automotriz. (Pág. 72)

4) Como resultado de una baja en la importación de vehículos en el país; la empresa no venderá el próximo año, un promedio de 400 galones de pintura automotriz (pág.72)

5) Por medio de Guatecompras, durante el mes de febrero del año 2009, la empresa ganó un proceso de licitación y logró una venta especial a autoridades administrativas del organismo judicial de 5,000 galones de pinturas látex, para exteriores e interiores de sus edificios en toda la república. (pág. 72)

6) A través de su página web, la empresa, en el mes de abril del año 2009, logró vender a un competidor mayorista, que no fue abastecido a tiempo, la cantidad de 6,000 galones de pintura de aceite. (pág. 72)

2.2 ¿Cuáles fueron los principales acontecimientos ocasionales que no favorecieron las ventas del año anterior al presupuesto y que probablemente no se repitan en el siguiente período?

7) La empresa firmó una carta comercial, donde se compromete a abastecer a un cliente importante, durante el mes de mayo del próximo año, 4,000 galones de pinturas de látex y 5,000 galones de pinturas de aceite. (pág. 73)

Factores de cambio:

2.3 ¿Cuáles son los principales cambios que se han efectuado en los productos y que mejorarán las ventas del año siguiente?

8) La introducción de cambios en mejorar los rótulos que identifican las pinturas que vende la empresa, permitirá que las ventas mejoren en el año 2010. Se espera tener ventas adicionales de 2,500 galones de pinturas de látex y de aceite, y 800 galones de pinturas de automóviles. (Pág. 73)

2.4 ¿Cuáles son los principales cambios observados en la población consumidora de productos de la empresa y que pueden afectar las ventas del siguiente período?

INR

2.5 ¿Cuáles son los principales cambios en la actividad económica relacionada; en el lugar o región donde está ubicada la empresa?

INR

2.6 ¿Existe fuerte competencia local por acaparar el mercado consumidor?

INR

2.7 ¿Han cambiado los precios de los productos?

INR

2.8 ¿Ha habido cambios en las garantías y servicios que se ofrecen a los consumidores, en las ventas?

INR

2.9 ¿Se ha modificado la forma de distribución o abastecimiento de los productos, al público?

INR

2.10 ¿Se ha mejorado las comisiones sobre ventas, al personal de ventas?

INR

Factores corrientes de crecimiento:

2.11 ¿Ha aumentado las ventas debido al prestigio de la empresa?

9) Según el informe estadístico presentado por el Gerente de Ventas de la empresa; el crecimiento de las ventas tiene un comportamiento de un 10% de aumento por año. Sin embargo para el año 2010 únicamente se prevé un crecimiento del 7% sobre ventas ajustadas. (pág. 73)

2.12 ¿Ha disminuido las ventas debido al poco prestigio de la empresa?

INR

2.13 ¿Ha aumentado las ventas, debido al auge de la industria a la cual pertenece la empresa?

10) La industria de pinturas, a la cual pertenece la empresa, (y de la cual el proveedor se encuentra en la república de El Salvador y la casa matriz en los Estados Unidos de Norteamérica) se ha destacado a nivel latinoamericano por la calidad de sus productos. Se cree que esto ayudará a mejorar las ventas de la empresa en un 2 % sobre ventas ajustadas. (pág. 73)

2.14 ¿Ha disminuido las ventas debido al poco crecimiento de la industria a la cual pertenece la empresa?

INR

B) FUERZAS ECONÓMICAS GENERALES

2.15 ¿Cuál es la tasa de inflación en el país; su relación con las ventas presentes y del siguiente período?

11) Un informe publicado en un periódico matutino, el 17 de Julio del año 2009, señala que Guatemala, tiene acumulada una inflación semestral de 7.54%, y su proyección anual será de 15.08%. El aumento generalizado de precios podría

reducir las ventas de pinturas para el año siguiente, 2010 en un promedio anual del 7%. Sobre las ventas después de factores.(pág. 73).

2.16 ¿Cuál es la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto del país; su relación con las ventas presentes y del siguiente período?

INR

2.17 ¿Cuál es la tasa de crecimiento del sector de la construcción en el país; su relación con las ventas presentes y del siguiente período?

12) En uno de los principales diarios que circulan en el país, el 23 de Octubre del año 2009, se publicó un informe relacionado con la construcción en general. En el mismo matutino se indica que a la fecha en el país; las licencias de construcción bajaron en un 39% y la construcción de metros cuadrados, en un 40%. Si persiste para el año siguiente 2010, la baja en la construcción, las ventas podrían caer en un 2% del total de las ventas después de factores. (pág. 73).

2.18 ¿Cuál es el ingreso promedio de los habitantes del país; su relación con las ventas presentes y del siguiente período?

INR

2.19 ¿Cuál es la realidad de la migración nacional y local; afecta las ventas presentes y futuras de la empresa?

INR

2.20 ¿Cuál es la tasa de desempleo a nivel nacional; su relación con las ventas presentes y del siguiente período?

INR

2.21 ¿Cuáles son los tratados de libre comercio, acordados por el gobierno de la república; su influencia en las ventas del año corriente y período que se presupuesta?

14) Entre los tratados de libre comercio, firmados por Guatemala, están: TLC CA3-México (15/03/01), TLC CA-República Dominicana (03/10/01), TLC entre la República de Guatemala y Taiwán (01/07/06), TLC CA-E.E.U.U. de Norteamérica (01/07/06); sin embargo, según, el gerente de la empresa, esto no ha afectado radicalmente las ventas de pinturas, pues el mercado anualmente va creciendo y aunque han venido nuevos productos de nuevas empresas, solamente han tomado para sí, un mínimo porcentaje del mercado. (pág. 74).

C) INFLUENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN

2.22 ¿Cuáles son las principales medidas y políticas de carácter administrativo, diseñadas por gerencia, para mejorar las ventas del siguiente período?

13) La administración tomó la decisión de recapacitar al personal de ventas a inicios del año 2010, sobre "Técnicas para mejorar la atención del público", con lo que se espera aumentar las ventas en 300 unidades/galones mensuales de pinturas de látex y aceite y 34 galones mensuales de pintura automotriz. (pág. 74).

2.23 ¿Cuáles son las principales medidas y políticas de carácter financiero, diseñadas por gerencia, para mejorar las ventas del siguiente período?

-Elaboración del presupuesto de ventas del año 2010 por medio del método de factores.

INR= Información no registrada en la empresa.

