



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE TUCUMÁN



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL TUCUMAN

TOMA DE DECISIONES EN UNA PINTURERÍA DEL MEDIO

Autores: Frías, Hugo Adrián
Gómez, Oscar Francisco
González, Cristian Rolando
Muhana, Alejandra Inés

Director: Medina, Mirta Inés

2014

Trabajo de Seminario: Contador Público Nacional

RESUMEN

Cualquiera sea la naturaleza de una organización, resulta impostergable el cálculo del costo unitario de los productos o servicios vendidos para la toma de decisiones operativas y estratégicas.

Continuamente los gerentes deciden que productos ofrecer o eliminar, el volumen de inventarios de cada uno de sus productos, pero ello sólo puede ser analizado de forma clara si se conoce la rentabilidad de cada producto, y el impacto de vender cada producto en la rentabilidad total de la empresa.

Las empresas que tienen como objeto comercial la venta de pinturas y productos relacionados, se caracterizan por tener índices de rotación de stock bastante estables en el tiempo.

La toma de decisiones a partir de herramientas como el punto de equilibrio, punto de cierre, relación de reemplazo y costo por órdenes permiten decidir sobre la actuación de la empresa.

PROLOGO

A partir de la década de los ochenta, se han sucedido, con una frecuencia alucinante, escritos en forma de libros, artículos de revistas técnicas, ponencias y comunicaciones en congresos y seminarios, sobre propuestas de distintas herramientas con el propósito de ayudar a los empresarios a enfrentar la compleja tarea de adoptar decisiones para la mejor gestión de sus organizaciones.

La literatura vinculada con la gestión de empresas ofrece una cantidad formidable de herramientas, buenas y de las otras, con la intención de acercar al empresario al manejo de las más modernas técnicas que lo ayuden a conducir acertadamente sus organizaciones.

Este fenómeno ha inundado de tal modo la bibliografía especializada en gestión empresarial, que consiguió sepultar algunas herramientas de probada eficacia, las cuales, por haber nacido hace más de setenta años, son consideradas obsoletas por la mayoría de los autores encandilados por el fulgor de las “nuevas” técnicas.

Entre esas viejas herramientas se encuentra el Análisis Marginal, el cual, constituye la técnica más eficaz que actualmente existe para la adopción de decisiones vinculadas con la formación de los costos y la política de precios de las empresas.

El Análisis Marginal es una herramienta útil para adoptar un innumerable número de decisiones en el ámbito económico, abarcando las más variadas cuestiones. Puede usarse para analizar la conveniencia de realizar una inversión para ampliar la capacidad de producción, o disponer la tercerización de algunos sectores para aliviar la presión de los costos fijos, entre otras.

Las herramientas del Análisis Marginal también permiten determinar niveles de actividad planificada, ya sea en términos físicos o monetarios, para alcanzar distintos objetivos empresarios. Sin embargo, conviene tener en cuenta que un mismo nivel de actividad puede obtenerse con distintos niveles de inversión en stocks. Las existencias de bienes de cambio constituyen un capital inmovilizado, por lo que resulta conveniente que adopten el mínimo nivel compatible con la operación

- 2 -

adecuada de la empresa. En función de ello, el objetivo empresarial será obtener el máximo beneficio con la menor inversión en stocks.

CAPITULO I

LA EMPRESA

Sumario: 1.- Historia de la empresa. 2.- Caracterización de la empresa. 3.- Estructura. 4.- Recursos humanos. 5.- Productos comercializados. 6.- Clientes. 7.- Proveedores. 8.- Competidores. 9.- Análisis F.O.D.A.-

1.- Historia de la empresa:

El antecedente de la empresa es la creación de una organización por parte dos hermanos allá por el año 1982. Durante los primeros años era una sociedad atendida por sus propios dueños, los cuales realizaban las tareas de compras, ventas, administración y dirección de la misma. Con el tiempo se fueron delegando responsabilidades a nuevos empleados buscando así una mejor organización al contar con una mayor estructura.

En el año 2001 se decide disolver la sociedad, y a partir de ese momento nace una nueva empresa unipersonal con el mismo nombre de fantasía que poseía la anterior. Su ubicación era en avenida Roca 1748, en la ciudad de San Miguel de Tucumán. Este fue uno de los primeros cambios.

Luego decidieron cambiar la marca con la que trabajaban para trabajar con la que actualmente comercializan. Además se abrieron dos sucursales, una en la localidad de Banda del Río Salí y otra en avenida Ejército del Norte al 2000 en ciudad capital. Posteriormente se hizo la apertura de una cuarta sucursal en la calle Anselmo Rojo, zona de San Cayetano, también dentro de ciudad capital.

Desde el año 2001 hasta hoy la empresa tuvo un gran crecimiento.



2.- Caracterización de la empresa:

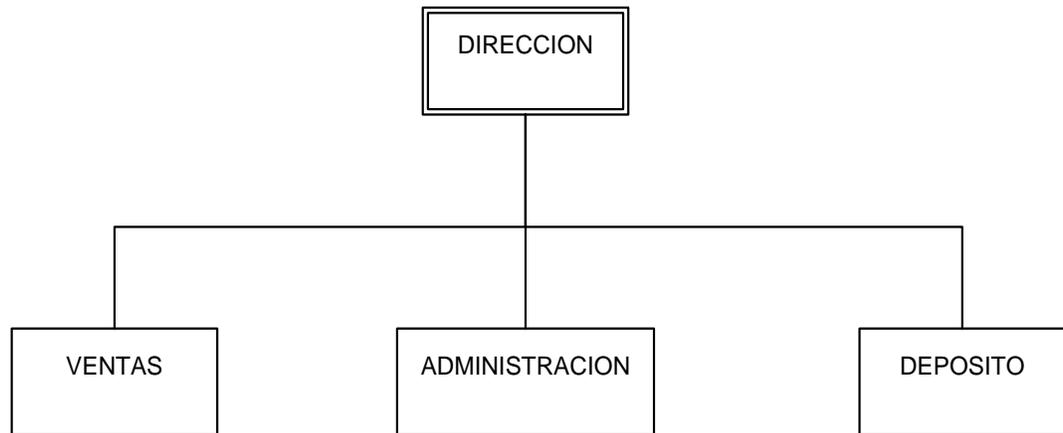
La empresa es una empresa de tipo comercial y unipersonal.

Su capital de trabajo consta en un 80% con financiación propia y un 20% con financiación de terceros proveedores.



3.- Estructura:

El organigrama de la empresa es el siguiente:



4.- Recursos humanos:

La dirección de la empresa es llevada adelante por su propia dueña. La función administrativa también está a cargo de la dueña quien tiene la colaboración de su hija, y la función de ventas y manejo del depósito es ejecutada por cinco empleados.



5.- Productos comercializados:

Entre los productos comercializados por la empresa tenemos los siguientes:

➤ Pinturas

○ Para Hogar



○ Para Obra



○ Para Automotor



➤ Accesorios

○ Pinceles





○ Rodillos



○ Enduidos



○ Fijadores





o Cintas



o Etc.

Las pinturas que se comercializan, tanto para hogar como para obra, poseen distintos tipos de calidades. Además se cuenta con todas las bases, y se venden colores preparados.

En cuanto a la pintura para automotores, además de las bases se cuenta con colores preparados con sistema y productos para lustrado y limpieza en general del vehículo (masilla, impresión adherente para plástico, etc.).

6.- Cientes:

Los tipos de clientes con los que cuenta la empresa son los siguientes:

1. Empresas constructoras
2. Empresas de colectivos
3. Comunas
4. Corralones y ferreterías
5. Consumidores finales

Las modalidades de venta y distribución para cada uno de los clientes son:

1. **Empresas constructoras:** se trabaja en cuenta corriente a 30 días. Las mismas retiran la mercadería del local o es trasladada por la empresa a las obras y sus cobranzas se realizan a fin de mes.
2. **Empresas de colectivos:** se trabaja generalmente de contado y la empresa traslada la mercadería hacia el taller de la empresa de colectivos.
3. **Comunas:** se trabaja en cuenta corriente a 15 días y las comunas retiran las mercaderías del local de la empresa
4. **Corralones y ferreterías:** se trabaja en cuenta corriente entre 15 y 30 días o de contado y la mercadería es retirada por el corralón o ferretería
5. **Consumidor final:** se trabaja de contado o con tarjetas de débito y de crédito. La mercadería es entregada en el local, también se realizan entregas a domicilio las cuales son sin cargo.

La fijación de precios para cada tipo de cliente es la siguiente:

- **Empresas constructoras:** precios acordados con la empresa por medio de cotizaciones.
- **Empresa de colectivos:** precio de venta al público.
- **Comunas:** precio convenido de acuerdo a licitaciones públicas.
- **Corralones y ferreterías:** precios de reventa de acuerdo al volumen de venta.
- **Consumidor final:** precio de venta en mostrador con recargo del 10% para pagos con tarjetas.

Por lo tanto, los tipos de ventas serán:

- a) Venta directa en mostrador (empresas de colectivos, comunas y consumidores finales)
- b) Venta a corralones
- c) Venta a empresas constructoras

7.- Proveedores:

Los proveedores para cada producto comercializado son los siguientes:

A. Pintura para hogar y obras: 2 proveedores:

- **TERSUAVE:** primera marca y con la cual comenzó la actividad de la empresa a partir del año 2001. Este proveedor entrega la mercadería en el local comercial. Los pedidos son realizados por medio de un viajante y los pagos se realizan en un promedio de 60 a 90 días.



- **PREMIER:** segunda marca manejada por la empresa y con mucho crecimiento en el mercado en los últimos años. La mercadería es entregada en el local comercial y el flete es a cargo de la empresa. Las compras son realizadas por medio de un viajante y los pagos son en promedio de 90 a 120 días. Con esta marca comenzó un crecimiento sostenido de la empresa y las expectativas del negocio es que con el tiempo se convierta en su primera marca.



B. Pintura para automotor: 1 proveedor:

- **PAINT CAR:** marca española ingresada a la actividad por esta empresa. Las compras son realizadas por medio de un viajante y los pagos de 30 a 60 días. La mercadería es entregada en el local con el flete a cargo de la empresa.

C. Empresa de pinceles y rodillos: 1 proveedor:

- **LLAO LLAO:** entrega la mercadería en depósito y la forma de pago es a 30 días.

D. Proveedores de solventes: 2 proveedores:

- IRAT: entrega la mercadería en depósito. El flete es a cargo de la empresa y la forma de pago es a 30 días.
- COCSA: entrega la mercadería en depósito. El flete es a cargo de la empresa y la entrega es contra reembolso.

E. Proveedor de otros materiales (lijas, cintas, discos, etc.)

- Hunter: entrega del los productos en depósito. Compra por medio de un viajante y pagos de 30 a 60 días.

8.- Competidores:

- ✓ Pinturería Silva y España: ambas pertenecientes a los mismos dueños, es la empresa con más años en el rubro y con más locales de venta. Es una de las más grandes en cuanto a estructura en Tucumán, existe una cordial relación sin contacto.
- ✓ Pinturería San Juan: una de las principales competidoras debido a que trabaja con la misma marca. No se posee relación alguna.
- ✓ Pinturería Aeropuerto: empresa q trabaja con la misma marca y con la cual existe una excelente relación.
- ✓ Pinturerías Sáenz Peña y Nelson, entre otras.

9.- Análisis F.O.D.A:

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	¿Cuáles son las fortalezas de mi empresa? ¿Como puedo potenciar las mismas?	¿Cuáles son las debilidades de mi empresa? ¿Como puede mitigar las mismas?
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	¿Cuáles son las oportunidades en el mercado? ¿Cómo puedo aprovechar estas oportunidades?	¿Cuáles son las oportunidades en el mercado? ¿Cómo puedo proteger mi empresa de estas amenazas?

Fortalezas: una de las principales fortalezas que tiene esta empresa son:

- El buen nombre
- Su credibilidad en el mercado
- La juventud del personal
- La administración llevada a cabo por su dueña y su hija
- El apoyo de los proveedores con los que trabaja
- La cartelera de clientes que posee

Oportunidades: de acuerdo a un análisis del crecimiento que tuvo la empresa desde el año 2001 hasta hoy, se puede considerar que existen grandes oportunidades de instalarse como una de las empresas más grandes del mercado en el rubro.

Debilidades: entre las debilidades se pueden mencionar las siguientes:

- Falta de personal debido al crecimiento sostenido de la misma
- Falta de personal capacitado para ingresar
- Falta de decisión por parte de empleados ante la ausencia de la administración, situación que cuando se produce a veces reduce la posibilidad de ventas.
- Dificultades a la adaptación a cambios en la industria, precios y tecnología.

Amenazas: las principales amenazas en este rubro son:

- Las condiciones climáticas, ya que la actividad en el rubro depende mucho de estas condiciones

- Los grandes competidores que manejan precios dispares debido a los descuentos que obtienen por cantidades compradas a sus proveedores y transferidos a los clientes.

CAPITULO II

EL ANALISIS MARGINAL

Sumario: 1.- Origen del Análisis Marginal. 2.- Estado de Resultado por Costeo Variable. 3.- Concepto de punto de equilibrio. 4.- Punto de cierre. 5.- Margen de seguridad. 6.- Índice de rotación de stocks. 7.- Relación de reemplazo.-

1.- Origen del Análisis Marginal:

El Análisis Marginal, al menos en su versión aplicada a la gestión empresarial, reconoce sus orígenes en los estudios llevados adelante por Jonathan Harris en la década de los años treinta del siglo pasado, cuya síntesis fue publicada bajo el título “¿Cuánto ganamos el mes pasado?”

En el ambiente económico empresarial, así como en la traducción al ámbito contable, la propuesta de Jonathan Harris se conoce como el hito que dio nacimiento al modelo de costeo que hoy se conoce bajo la denominación de “costeo variable”.

El sistema de costeo directo o variable establece la diferencia entre los costos fijos y los costos variables. Bajo este sistema de costeo, solo los costos de

producción variables se asignan a los productos fabricados. Los costos fijos representan la capacidad de producir o vender, independientemente de que se fabriquen o no los productos.

2.- Estado de Resultado por Costeo Variable:

Un estado de resultado por costeo variable es un informe cuya estructura de presentación difiere del estado de resultado tradicional y su utilidad y valor radica en que es una herramienta más útil para la toma de decisiones desde el punto de vista de la gestión de la organización. Ambos estados, tanto el variable como el tradicional, deben arribar al mismo resultado.

Un estado de resultado por costeo variable tiene la siguiente estructura:

	VENTAS
menos	<u>COSTOS VARIABLES</u>
	CONTRIBUCION MARGINAL
menos	<u>COSTOS FIJOS</u>
	UTILIDAD

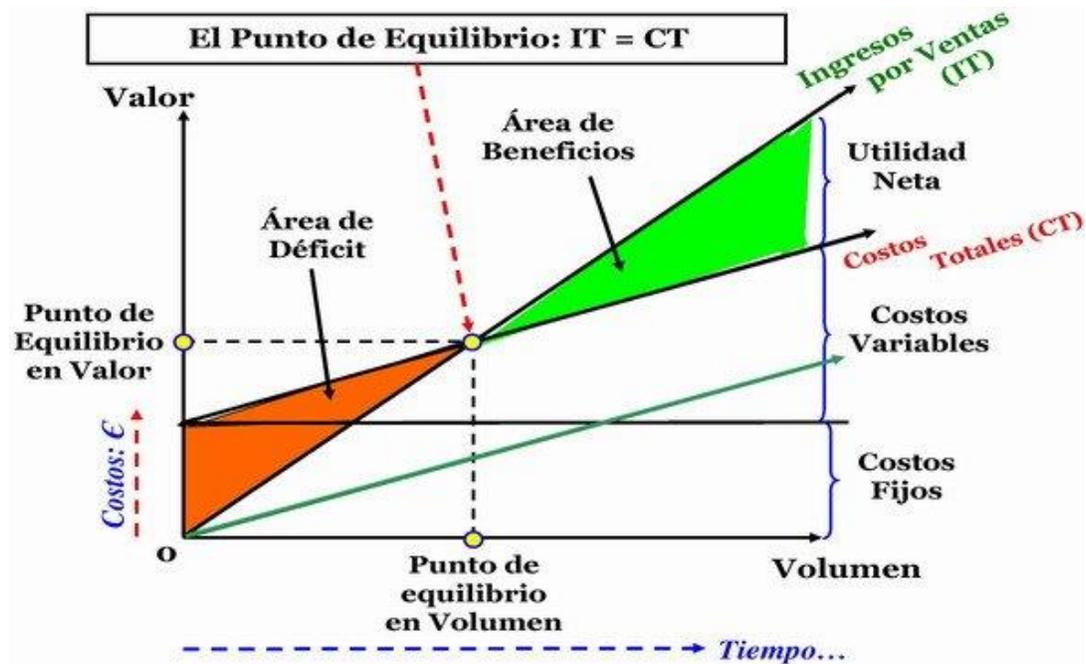
3.- Concepto de punto de equilibrio:

Conocido bajo distintas denominaciones, tales como punto de nivelación, punto muerto, punto neutro, punto de empate, umbral de rentabilidad, break even point, etc., la de “punto de equilibrio es la expresión más usada en la doctrina y en la práctica.

El empleo del Análisis Marginal en la gestión empresarial reconoce su base fundamental en este concepto, configura una de las herramientas más útiles y, a la vez, más sencilla, para adoptar todo tipo de decisiones asociadas a la determinación de los costos y al diseño de una política de precios.

Su definición no puede ser más sencilla: El punto de equilibrio representa la situación en la cual una empresa no obtiene beneficios ni soporta pérdidas.

Para el uso de esta herramienta, íntimamente vinculada con el Análisis Marginal y, por consiguiente, con el Costeo Variable, se parte de la base de que el costo de un producto, una actividad o un servicio es exclusivamente su costo variable.



4.- Punto de cierre:

Es similar al punto de equilibrio, pero solo se computan los costos (ya sea fijos o variables) de la categoría “vivos”, es decir los que generan desembolsos. Esta variante, dará como resultado un punto menor al punto de equilibrio, y su significado es hasta qué nivel mínimo de ventas se puede soportar financieramente, aunque no se cubran todos los costos. Es decir que aquí sí estamos en zona de pérdidas, pero podemos cubrir la totalidad de los costos erogables (que generan desembolsos). Por ejemplo, no se cubren las amortizaciones de máquinas, cuyo costo ya se pagó. La fórmula es:

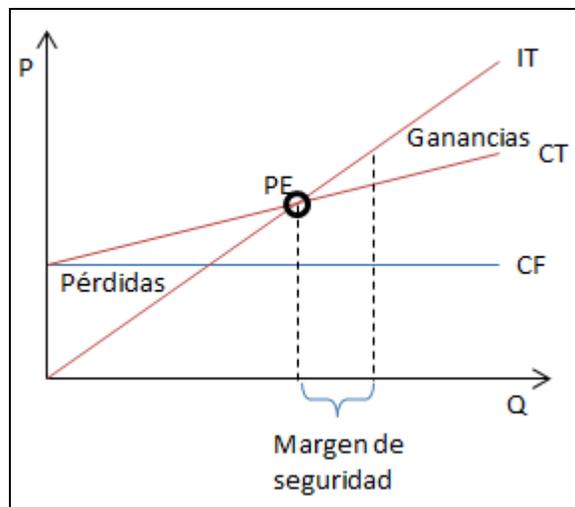
$$\text{P.cierre \$} = \frac{\text{CFV}}{1 - \frac{\text{CV}}{\text{V}}}$$

En donde: CFV = Costos Fijos Vivos

5.- Margen de seguridad:

El margen de seguridad son las unidades vendidas o que se espera que se vendan, o el ingreso ganado o que se espera que se gane por encima del volumen del punto de equilibrio.

El margen de seguridad se puede visualizar como una medida primitiva del riesgo. Siempre existen eventos desconocidos cuando se hacen los planes, que pueden disminuir las ventas por debajo del nivel original esperado.



El margen de seguridad puede expresarse como la razón o porcentaje de la diferencia entre las ventas planificadas y las ventas de equilibrio.

Margen de seguridad	=	$\frac{\text{Ventas esperadas} - \text{Ventas Pto Equilibrio}}{\text{Ventas esperadas}}$
---------------------	---	--

En unidades:

Margen de seguridad	=	$\text{Ventas esperadas} - \text{Ventas Pto Equilibrio}$
---------------------	---	--

6.- Índice de rotación de stocks:

La adquisición de bienes de cambio puede realizarse de distintas maneras:

- ✓ Comprando grandes cantidades pocas veces.
- ✓ Comprando pequeñas cantidades frecuentemente.
- ✓ Considerando alguna alternativa intermedia.

La **rotación de inventarios** es el indicador que permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado. Permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar (se ha vendido).

La rotación de inventarios se determina dividiendo el costo de las mercaderías vendidas en el periodo entre el promedio de inventarios durante el periodo. $(\text{Costo mercaderías vendidas} / \text{Promedio inventarios}) = N$ veces.

La rotación de inventarios determina el tiempo que tarda en realizarse el inventario, es decir, en venderse. Entre más alta sea la rotación significa que los bienes de cambio permanecen menos tiempo en el depósito, lo que es consecuencia de una buena administración y gestión de los inventarios.

$$\text{Índice de Rotación de Inventarios} = \frac{\text{Costo de Mercaderías Vendidas}}{\text{Inventario Promedio}} = N$$

El **plazo promedio de inventario** representa el promedio de días que un artículo permanece en el inventario de la empresa.

$$\text{Plazo Promedio de Inventarios} = \frac{12}{N}$$

Otra manera de obtener el mismo resultado es aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Inventario Promedio}}{\text{Costo de Mercaderías Vendidas}} \times 30 \text{ días} =$$

7.- Relación de reemplazo:

Muchas veces sucede que una empresa fabrica o comercializa distintos productos con diversa contribución marginal. Obviamente se destinará la mayor cantidad de recursos a la fabricación o compra de aquél producto que ofrezca una mayor contribución marginal pero siempre hasta el punto en que el mercado esté dispuesto a absorberlo.

El cálculo de la relación de reemplazo nos permitirá determinar cuántas unidades del producto reemplazante serán necesarias por cada unidad del producto a reemplazar que no se produce o comercializa.

$$\frac{\text{CMg u A a reemplazar}}{\text{CMg u B reemplazante}} = X \text{ unidades de B por cada unidad de A}$$

CAPITULO III

TOMA DE DECISIONES

Sumario: 1.- Introducción. 2.- Ventas. 3.- Costos. 4.- Estado de Resultado por Costeo Variable. 5.- El punto de equilibrio. 6.- Punto de cierre. 7.- La contribución marginal. 8.- La gráfica C-V-R. 9.- Índice de rotación. 10.- Margen de seguridad. 11.- Relación de reemplazo. 12.- Costos por órdenes.-

1.- Introducción:

Para analizar la operatoria de la empresa con el objetivo de proyectar el presupuesto operativo comenzamos por determinar las ventas clasificadas por tipo o categoría de productos y por marcas. Luego se procede con un análisis similar para los costos variables de estos productos a fin de contar con los elementos necesarios para la confección de un estado de resultado por costeo variable.

A partir del estado de resultado se analiza la contribución marginal que tiene cada categoría de producto al resultado global de la empresa y se aplican herramientas como la gráfica U/V y el cálculo del punto de equilibrio.

2.- Ventas:

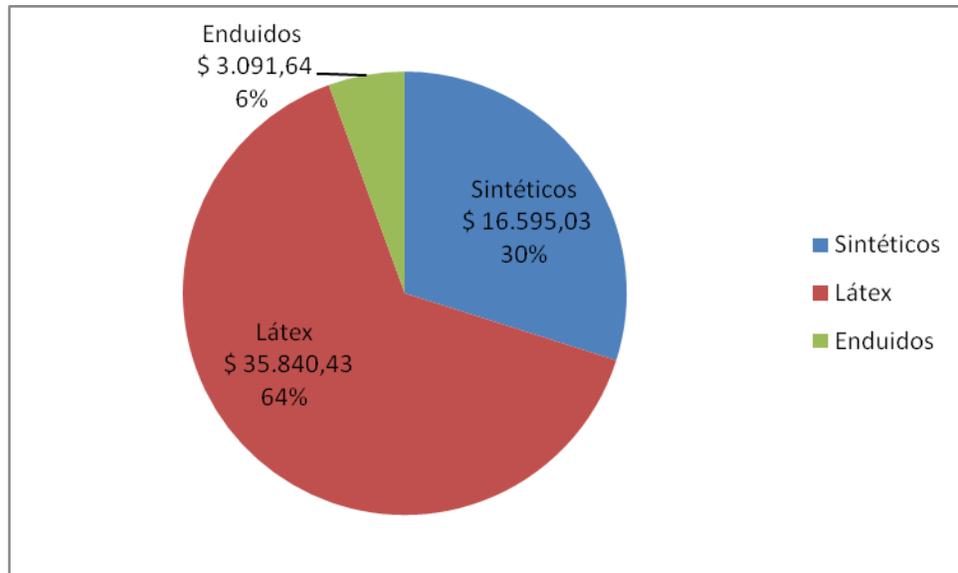
La empresa comercializa productos que se pueden agrupar en tres grandes categorías:

- a. Productos sintéticos: incluye cuatro grupos, dos grupos genéricos, convertidores y barnices.
- b. Látex: incluye tres grupos, látex económico, intermedio y lavable.
- c. Enduidos.

Los totales monetarios y físicos vendidos en el período bajo análisis para cada categoría son los siguientes:

PRODUCTOS	Importe	%	Cantidad	%
Sintéticos	\$ 16.595,03	29,89%	194	51%
Látex	\$ 35.840,43	64,55%	153	40%
Enduidos	\$ 3.091,64	5,57%	35	9%
TOTALES	\$ 55.527,10	100%	382	100%

Aquí se observa que el mayor monto de ventas corresponde a la categoría de productos látex, luego siguen los sintéticos y al último los enduidos con un valor notablemente inferior.



A su vez, la información de ventas de cada una de estas categorías de productos puede ser expuesta por marca.

PRODUCTOS SINTETICOS

GRUPO 1		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
1/4LT	\$ 520,60	10	\$ 38,01	\$ 380,10	5	\$ 28,10	\$ 140,50
1/2LT	\$ 603,33	8	\$ 58,68	\$ 469,44	3	\$ 44,63	\$ 133,89
1LT	\$ 1.766,96	11	\$ 89,26	\$ 981,86	10	\$ 78,51	\$ 785,10
4LTS	\$ 609,09	1	\$ 334,71	\$ 334,71	1	\$ 274,38	\$ 274,38
	\$ 3.499,98	30		\$ 2.166,11	19		\$ 1.333,87

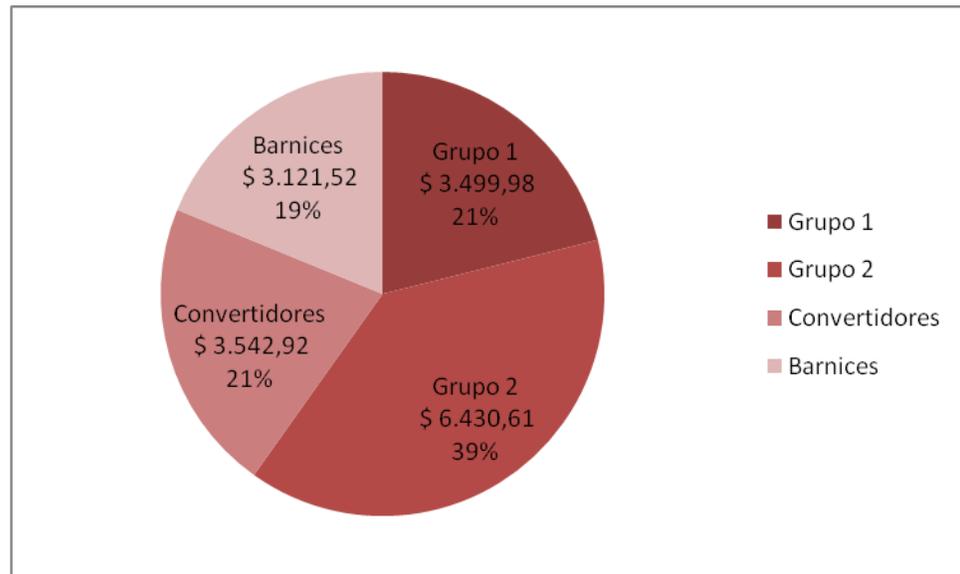
GRUPO 2		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
1/4LT	\$ 568,59	9	\$ 34,71	\$ 312,39	10	\$ 25,62	\$ 256,20
1/2LT	\$ 700,06	8	\$ 52,07	\$ 416,56	7	\$ 40,50	\$ 283,50
1LT	\$ 2.652,07	18	\$ 80,99	\$ 1.457,82	17	\$ 70,25	\$ 1.194,25
4LTS	\$ 2.509,89	5	\$ 301,65	\$ 1.508,25	4	\$ 250,41	\$ 1.001,64
	\$ 6.430,61	40		\$ 3.695,02	38		\$ 2.735,59

CONVERTIDORES		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
1/4LT	\$ 89,25	3	\$ 29,75	\$ 89,25		\$ 23,14	\$ -
1/2LT	\$ 381,79	4	\$ 59,50	\$ 238,00	3	\$ 47,93	\$ 143,79
1LT	\$ 1.480,96	9	\$ 92,56	\$ 833,04	8	\$ 80,99	\$ 647,92
4LTS	\$ 1.590,92	4	\$ 326,45	\$ 1.305,80	1	\$ 285,12	\$ 285,12
	\$ 3.542,92	20		\$ 2.466,09	12		\$ 1.076,83

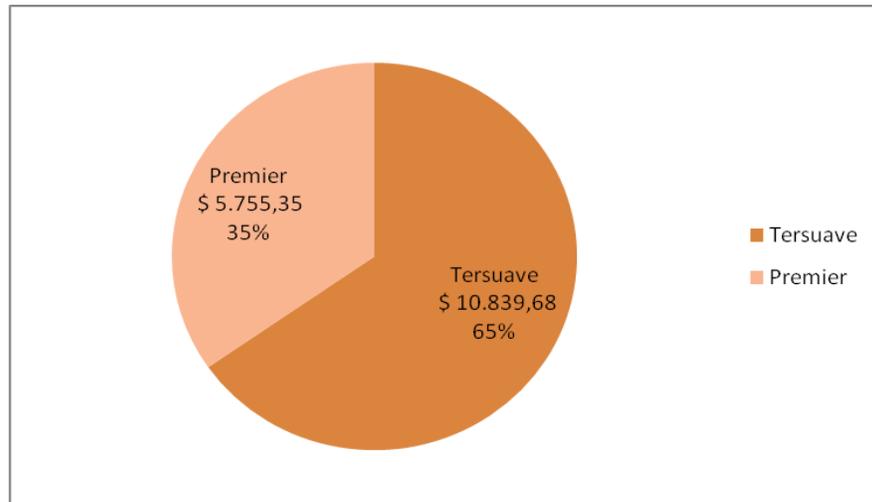
BARNICES		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
1/4LT	\$ 21,49		\$ 30,57	\$ -	1	\$ 21,49	\$ 21,49
1/2LT	\$ 421,47	6	\$ 53,72	\$ 322,32	3	\$ 33,05	\$ 99,15
1LT	\$ 1.708,32	18	\$ 86,78	\$ 1.562,04	3	\$ 48,76	\$ 146,28
4LTS	\$ 970,24	2	\$ 314,05	\$ 628,10	2	\$ 171,07	\$ 342,14
	\$ 3.121,52	26		\$ 2.512,46	9		\$ 609,06

TOTAL SINTETICOS	\$ 16.595,03	116		\$ 10.839,68	78		\$ 5.755,35
------------------	--------------	-----	--	--------------	----	--	-------------

La categoría de productos sintéticos se compone de cuatro tipos de productos: Grupo 1, grupo 2, convertidores y barnices.



En los productos sintéticos el monto de ventas de la marca Tersuave es prácticamente el doble de las ventas de la marca Premier.



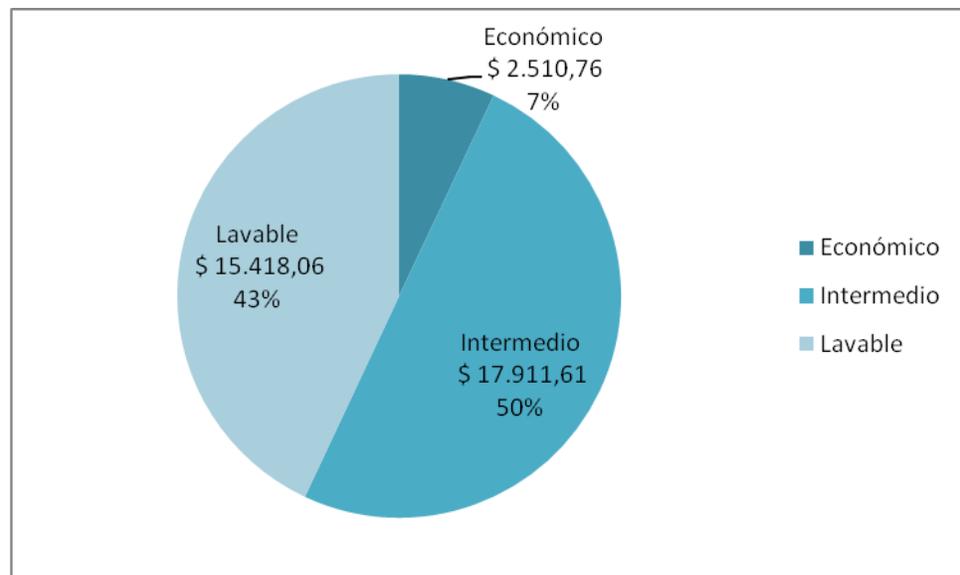
LATEX

LATEX ECONOMICO		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
1 LT	\$ 47,94			\$ -	2	\$ 23,97	\$ 47,94
4 LT	\$ 371,90	2	\$ 114,88	\$ 229,76	2	\$ 71,07	\$ 142,14
10 LT	\$ 151,24		\$ 261,16	\$ -	1	\$ 151,24	\$ 151,24
20 LT	\$ 1.939,68	1	\$ 472,73	\$ 472,73	5	\$ 293,39	\$ 1.466,95
	\$ 2.510,76	3		\$ 702,49	10		\$ 1.808,27

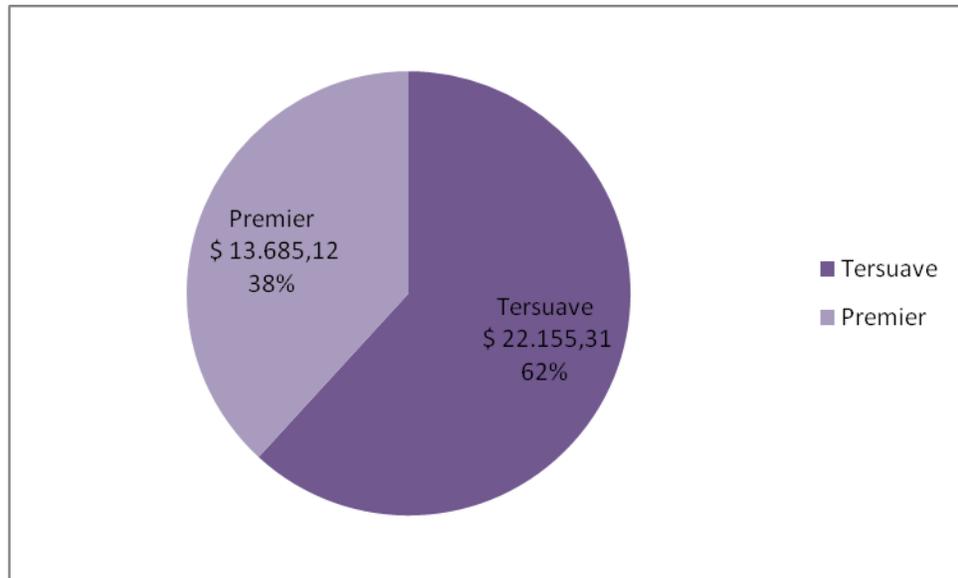
LATEX INTERMEDIO		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
1 LT	\$ 356,23	5	\$ 42,15	\$ 210,75	4	\$ 36,37	\$ 145,48
4 LT	\$ 735,50	5	\$ 147,10	\$ 735,50		\$ 122,31	\$ -
10 LT	\$ 4.261,98	10	\$ 342,15	\$ 3.421,50	3	\$ 280,16	\$ 840,48
20 LT	\$ 12.557,90	11	\$ 640,50	\$ 7.045,50	10	\$ 551,24	\$ 5.512,40
	\$ 17.911,61	31		\$ 11.413,25	17		\$ 6.498,36

LATEX LAVABLE		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
1 LT	\$ 3.086,04	32	\$ 67,77	\$ 2.168,64	15	\$ 61,16	\$ 917,40
4 LT	\$ 9.550,20	28	\$ 242,97	\$ 6.803,16	12	\$ 228,92	\$ 2.747,04
10 LT	\$ 1.033,89		\$ 571,07	\$ -	3	\$ 344,63	\$ 1.033,89
20 LT	\$ 1.747,93	1	\$ 1.067,77	\$ 1.067,77	1	\$ 680,16	\$ 680,16
	\$ 15.418,06	61		\$ 10.039,57	31		\$ 5.378,49

TOTAL LATEX	\$ 35.840,43	95		\$ 22.155,31	58		\$ 13.685,12
-------------	--------------	----	--	--------------	----	--	--------------



En los productos de látex se observa una proporción de ventas para cada marca similar a la de los productos sintéticos.



ENDUIDOS

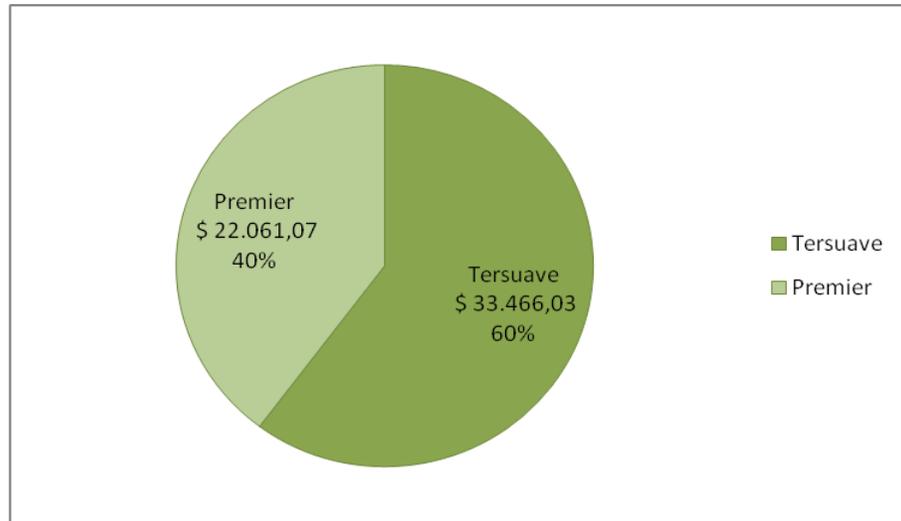
ENDUIDOS		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
1 LT	\$ 636,34	6	\$ 40,49	\$ 242,94	14	\$ 28,10	\$ 393,40
4 LT	\$ 902,42	2	\$ 114,05	\$ 228,10	8	\$ 84,29	\$ 674,32
10 LT	\$ 187,60		\$ 251,24	\$ -	1	\$ 187,60	\$ 187,60
20 LT	\$ 1.365,28		\$ 460,33	\$ -	4	\$ 341,32	\$ 1.365,28
	\$ 3.091,64	8		\$ 471,04	27		\$ 2.620,60

Aquí en los enduidos las proporciones de ventas se invierten. Es la marca Premier la que representa un 80% del total de ventas contra un 20% para Tersuave, sin embargo, el volumen de ventas en esta categoría de producto es significativamente inferior al volumen de ventas de las otras categorías.

TOTALES DE VENTAS

		TERSUAVE			PREMIER		
TOTALES	\$ 55.527,10	219		\$ 33.466,03	163		\$ 22.061,07

Por lo tanto, del total de ventas se puede observar que un 60% aproximadamente corresponde a la marca Tersuave y un 40% a la marca Premier.



3.- Costos:

Los costos para cada categoría de productos son los que se muestran a continuación:

PRODUCTOS	Adquisición	Comercialización	TOTAL	%
Sintéticos	\$ 10.976,02	\$ 245,17	\$ 11.221,19	29,44%
Látex	\$ 24.297,09	\$ 542,73	\$ 24.839,82	65,16%
Enduidos	\$ 2.014,97	\$ 45,01	\$ 2.059,98	5,40%
TOTALES	\$ 37.288,08	\$ 832,91	\$ 38.120,99	100,00%

COSTOS DE ADQUISICIÓN

PRODUCTOS SINTETICOS

GRUPO 1		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Costo Var.	Total	Cantidad	Costo Var.	Total
1/4LT	\$ 357,35	10	\$ 27,52	\$ 275,20	5	\$ 16,43	\$ 82,15
1/2LT	\$ 419,96	8	\$ 42,31	\$ 338,48	3	\$ 27,16	\$ 81,48
1LT	\$ 1.223,84	11	\$ 66,74	\$ 734,14	10	\$ 48,97	\$ 489,70
4LTS	\$ 428,56	1	\$ 249,65	\$ 249,65	1	\$ 178,91	\$ 178,91
	\$ 2.429,71	30		\$ 1.597,47	19		\$ 832,24

GRUPO 2		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Costo Var.	Total	Cantidad	Costo Var.	Total
1/4LT	\$ 374,35	9	\$ 24,95	\$ 224,55	10	\$ 14,98	\$ 149,80
1/2LT	\$ 471,06	8	\$ 37,62	\$ 300,96	7	\$ 24,30	\$ 170,10
1LT	\$ 1.812,34	18	\$ 60,15	\$ 1.082,70	17	\$ 42,92	\$ 729,64
4LTS	\$ 1.743,34	5	\$ 224,86	\$ 1.124,30	4	\$ 154,76	\$ 619,04
	\$ 4.401,09	40		\$ 2.732,51	38		\$ 1.668,58

CONVERTIDORES		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Costo Var.	Total	Cantidad	Costo Var.	Total
1/4LT	\$ 66,60	3	\$ 22,20	\$ 66,60		\$ 14,98	\$ -
1/2LT	\$ 234,98	4	\$ 39,68	\$ 158,72	3	\$ 25,42	\$ 76,26
1LT	\$ 958,01	9	\$ 66,57	\$ 599,13	8	\$ 44,86	\$ 358,88
4LTS	\$ 961,68	4	\$ 201,73	\$ 806,92	1	\$ 154,76	\$ 154,76
	\$ 2.221,27	20		\$ 1.631,37	12		\$ 589,90

BARNICES		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Costo Var.	Total	Cantidad	Costo Var.	Total
1/4LT	\$ 12,50		\$ 19,73	\$ -	1	\$ 12,50	\$ 12,50
1/2LT	\$ 257,40	6	\$ 33,20	\$ 199,20	3	\$ 19,40	\$ 58,20
1LT	\$ 1.040,85	18	\$ 52,55	\$ 945,90	3	\$ 31,65	\$ 94,95
4LTS	\$ 613,20	2	\$ 193,05	\$ 386,10	2	\$ 113,55	\$ 227,10
	\$ 1.923,95	26		\$ 1.531,20	9		\$ 392,75

TOTAL SINTETICOS	\$ 10.976,02	116		\$ 7.492,55	78		\$ 3.483,47
------------------	--------------	-----	--	-------------	----	--	-------------

LATEX

LATEX ECONOMICO		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Costo Var.	Total	Cantidad	Costo Var.	Total
1 LT	\$ 29,68			\$ -	2	\$ 14,84	\$ 29,68
4 LT	\$ 228,92	2	\$ 70,28	\$ 140,56	2	\$ 44,18	\$ 88,36
10 LT	\$ 94,51		\$ 155,82	\$ -	1	\$ 94,51	\$ 94,51
20 LT	\$ 1.199,23	1	\$ 281,63	\$ 281,63	5	\$ 183,52	\$ 917,60
	\$ 1.552,34	3		\$ 422,19	10		\$ 1.130,15

LATEX INTERMEDIO		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Costo Var.	Total	Cantidad	Costo Var.	Total
1 LT	\$ 239,63	5	\$ 30,63	\$ 153,15	4	\$ 21,62	\$ 86,48
4 LT	\$ 491,10	5	\$ 98,22	\$ 491,10		\$ 84,77	\$ -
10 LT	\$ 2.970,93	10	\$ 238,29	\$ 2.382,90	3	\$ 196,01	\$ 588,03
20 LT	\$ 8.752,23	11	\$ 444,23	\$ 4.886,53	10	\$ 386,57	\$ 3.865,70
	\$ 12.453,89	31		\$ 7.913,68	17		\$ 4.540,21

LATEX LAVABLE		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Costo Var.	Total	Cantidad	Costo Var.	Total
1 LT	\$ 1.973,40	32	\$ 45,30	\$ 1.449,60	15	\$ 34,92	\$ 523,80
4 LT	\$ 6.221,04	28	\$ 170,61	\$ 4.777,08	12	\$ 120,33	\$ 1.443,96
10 LT	\$ 865,80		\$ 387,35	\$ -	3	\$ 288,60	\$ 865,80
20 LT	\$ 1.230,62	1	\$ 661,48	\$ 661,48	1	\$ 569,14	\$ 569,14
	\$ 10.290,86	61		\$ 6.888,16	31		\$ 3.402,70

TOTAL LATEX	\$ 24.297,09	95		\$ 15.224,03	58		\$ 9.073,06
-------------	--------------	----	--	--------------	----	--	-------------

ENDUIDOS

ENDUIDOS		TERSUAVE			PREMIER		
Unidad	TOTAL	Cantidad	Costo Var.	Total	Cantidad	Costo Var.	Total
1 LT	\$ 379,24	6	\$ 25,29	\$ 151,74	14	\$ 16,25	\$ 227,50
4 LT	\$ 647,14	2	\$ 70,45	\$ 140,90	8	\$ 63,28	\$ 506,24
10 LT	\$ 135,15		\$ 161,21	\$ -	1	\$ 135,15	\$ 135,15
20 LT	\$ 853,44		\$ 295,81	\$ -	4	\$ 213,36	\$ 853,44
	\$ 2.014,97	8		\$ 292,64	27		\$ 1.722,33

COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN

	TERSUAVE	PREMIER	TOTAL
Sintéticos	\$ 163,46	\$ 80,73	\$ 245,17
Látex	\$ 332,14	\$ 210,27	\$ 542,41
Enduidos	\$ 6,38	\$ 39,92	\$ 45,01
TOTAL C. COM.	\$ 501,99	\$ 330,92	\$ 832,91

TOTAL DE COSTOS VARIABLES

		TERSUAVE	PREMIER
TOTALES	\$ 38.120,99	\$ 23.511,21	\$ 14.609,78

4.- Estado de Resultado por Costeo Variable:

En nuestro caso, el estado de resultado variable se presenta de la siguiente manera:

	<u>TERSUAVE</u>	<u>PREMIER</u>	<u>TOTAL</u>
VENTAS			
Sintéticos	\$ 10.839,68	\$ 5.755,35	\$ 16.595,03
Látex	\$ 22.155,31	\$ 13.685,12	\$ 35.840,43
Enduidos	\$ 471,04	\$ 2.620,60	\$ 3.091,64
TOTAL VENTAS	\$ 33.466,03	\$ 22.061,07	\$ 55.527,10
C.VARIABLES			
<u>Adquisición</u>			
Sintéticos	\$ 7.492,55	\$ 3.483,47	\$ 10.976,02
Látex	\$ 15.224,03	\$ 9.073,06	\$ 24.297,09
Enduidos	\$ 292,64	\$ 1.722,33	\$ 2.014,97
Sub-total	\$ 23.009,22	\$ 14.278,86	\$ 37.288,08
<u>Comercialización</u>	\$ 501,99	\$ 330,92	\$ 832,91
TOTAL C. VAR.	\$ 23.511,21	\$ 14.609,78	\$ 38.120,99
C. MARGINAL	\$ 9.954,82	\$ 7.451,29	\$ 17.406,11
COSTOS FIJOS			
<u>Comercialización</u>			2193,75
<u>Administración</u>			
Papelería			600
Alquiler			3000
Personal			8591,42
TOTAL C. FIJOS			14385,17
RESULTADO OPERATIVO			\$ 3.020,94

Las ventas y los costos variables se presentan por categoría de productos (sintéticos, látex y enduidos) y a su vez por marca (Tersuave y Premier). Los costos variables comprenden el costo de compra de los productos y los costos de comercialización (1,5% sobre las ventas que corresponden a gastos de combustible y lubricantes del vehículo de reparto, folletería y publicidad). De la diferencia entre las ventas totales y los costos variables totales se obtiene la contribución marginal total, a la cual se restará el importe de los costos fijos para obtener el resultado operativo de la empresa para el período analizado. Los costos fijos se componen de costos de comercialización (amortización, mantenimiento y patente del vehículo de reparto) y costos de administración (papelería, alquiler y sueldos del personal).

5.- El punto de equilibrio:

Para el cálculo del punto de equilibrio se toman los totales del estado de resultado y se aplican las siguientes fórmulas.

Punto de equilibrio en pesos:

$$\text{P.eq \$} = \frac{\text{CF}}{1 - \frac{\text{CV}}{\text{V}}}$$

$$\begin{array}{l} \text{Pto eq. \$} = \frac{14385,17}{1 - \frac{38120,99}{55527,10}} \\ \text{Pto eq. \$} = \$ 45.890,01 \end{array}$$

Así obtenemos que la empresa alcanza su nivel de equilibrio cuando las ventas son de \$45.890,01.

6.- Punto de cierre:

$$\text{P.cierre \$} = \frac{\text{CFV}}{1 - \frac{\text{CV}}{\text{V}}}$$

$$\begin{aligned} \text{Pto cierre \$} &= \frac{12.585,17}{1 - \frac{38120,99}{55527,10}} \\ \text{Pto cierre \$} &= \$ 40.147,85 \end{aligned}$$

El punto de cierre, el cual se obtiene cuando solo se computan los costos (ya sea fijos o variables) de la categoría “vivos”, es decir los que generan desembolsos, es el punto donde las ventas son de \$40.147,85.

7.- La contribución marginal:

El concepto de contribución marginal es muy importante en las decisiones de mantener, retirar o incorporar nuevos productos de la empresa, por la incidencia que pueden tener los mismos en la absorción de los costos fijos y la capacidad de generar utilidades.

También es importante relacionar la contribución marginal de cada artículo con las cantidades vendidas. Porque una empresa puede tener productos de alta rotación con baja contribución marginal pero la ganancia total que generan, supera ampliamente la de otros artículos que tienen mayor contribución marginal pero menor venta y menor ganancia total.

	<u>TERSUAVE</u>	<u>PREMIER</u>
Cmg / Vtas	30%	34%

Al calcular la contribución marginal sobre ventas por marca, se observa que cada marca tiene contribuciones diferentes, Tersuave un 30% y Premier un 34%. Tersuave tiene una menor contribución pero un mayor volumen con respecto a Premier.

También se puede observar que ninguna categoría de producto tiene una contribución marginal negativa, es decir, el precio de venta cubre los costos variables; por lo tanto es aconsejable continuar con su comercialización aún cuando su volumen de ventas sea muy reducido, como ocurre en el caso de los enduidos. Deberá analizarse si es posible incrementar su volumen de ventas o por el contrario si dejar de comercializarlo para potenciar otro producto generará una disminución en las ventas globales.

8.- La gráfica C-V-R:

Si se tratara de la venta de un solo producto se podría determinar el punto de equilibrio de la empresa tanto en pesos (\$) como en unidades, es decir, aquel punto en donde los costos totales se igualan con las ventas, y por lo tanto la empresa se encuentra en una situación de equilibrio. También se dice que el punto de equilibrio es ese punto donde la empresa no gana ni pierde.

Pero como en este caso se trata de la venta de muchos productos agrupados en tres categorías, entonces se debe hacer uso de la gráfica C-V-R (costo-volumen-resultado) que consiste en graficar las contribuciones marginales de cada categoría de productos.

Para poder confeccionar la gráfica C-V-R primero se debe calcular la contribución marginal unitaria de cada producto. Para ello es necesario conocer el precio de venta unitario y el costo variable unitario. Dentro de cada categoría de productos se comercializan cada uno de ellos en diferentes unidades de medida, como por ejemplo, los productos sintéticos que se venden por unidades de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1 litro y 4 litros. Entonces se procede al cálculo de un precio de venta unitario promedio y un costo variable unitario promedio. Para esto se ponderan las cantidades vendidas de cada unidad de medida para obtener la cantidad de litros vendidos de cada producto.

Luego, al monto total de venta de cada producto se lo divide en la cantidad obtenida de litros para obtener el precio de venta unitario promedio. De igual modo se procede con los costos variables, como se muestra a continuación para cada categoría de productos:

SINTETICOS

GRUPO 1	CANTIDADES		LITROS		TOTAL
	TERSUAVE	PREMIER	TERSUAVE	PREMIER	
0,25	10	5	2,5	1,25	3,75
0,5	8	3	4	1,5	5,5
1	11	10	11	10	21
4	1	1	4	4	8
	30	19	21,5	16,75	38,25

Venta total \$ 3.499,98 Costo Var. \$ 2.429,71
Pcio prom. \$ 91,50 CV.unit \$ 63,52

GRUPO 2	CANTIDADES		LITROS		TOTAL
	TERSUAVE	PREMIER	TERSUAVE	PREMIER	
0,25	9	10	2,25	2,5	4,75
0,5	8	7	4	3,5	7,5
1	18	17	18	17	35
4	5	4	20	16	36
	40	38	44,25	39	83,25

Venta total \$ 6.430,61 Costo Var. \$ 4.401,09
Pcio prom. \$ 77,24 CV.unit \$ 52,87

CONVERT.	CANTIDADES		LITROS		TOTAL
	TERSUAVE	PREMIER	TERSUAVE	PREMIER	
0,25	3		0,75	0	0,75
0,5	4	3	2	1,5	3,5
1	9	8	9	8	17
4	4	1	16	4	20
	20	12	27,75	13,5	41,25

Venta total \$ 3.542,92 Costo Var. \$ 2.221,27
Pcio prom. \$ 85,89 CV.unit \$ 53,85

BARNICES	CANTIDADES		LITROS		TOTAL
	TERSUAVE	PREMIER	TERSUAVE	PREMIER	
0,25		1	0	0,25	0,25
0,5	6	3	3	1,5	4,5
1	18	3	18	3	21
4	2	2	8	8	16
	26	9	29	12,75	41,75

Venta total \$ 3.121,52 Costo Var. \$ 1.923,95
Pcio prom. \$ 74,77 CV.unit \$ 46,08

LITROS	VENTAS	COSTOS
38,25	\$ 3.499,98	\$ 2.429,71
83,25	\$ 6.430,61	\$ 4.401,09
41,25	\$ 3.542,92	\$ 2.221,27
41,75	\$ 3.121,52	\$ 1.923,95
204,5	\$ 16.595,03	\$ 10.976,02
		245,17
		\$ 11.221,19
	\$ 81,15	\$ 54,87
	Pcio unit	CV.unit
	prom	prom

Por lo tanto, para cada litro de producto sintético vendido (total de 204,5 litros) el precio unitario promedio es de \$81,15, y el costo variable unitario promedio es de 54,87.

LATEX

ECONOMICO	CANTIDADES		LITROS		
UNIDAD	TERSUAVE	PREMIER	TERSUAVE	PREMIER	TOTAL
1		2	0	2	2
4	2	2	8	8	16
10		1	0	10	10
20	1	5	20	100	120
	3	10	28	120	148

Venta total \$ 2.510,76 Costo Var. \$ 1.552,34
 Pcio prom. \$ 16,96 CV.unit \$ 10,49

INTERMEDIO	CANTIDADES		LITROS		
UNIDAD	TERSUAVE	PREMIER	TERSUAVE	PREMIER	TOTAL
1	5	4	5	4	9
4	5		20	0	20
10	10	3	100	30	130
20	11	10	220	200	420
	31	17	345	234	579

Venta total \$ 17.911,61 Costo Var. \$ 12.453,89
 Pcio prom. \$ 30,94 CV.unit \$ 21,51

LAVABLE	CANTIDADES		LITROS		
UNIDAD	TERSUAVE	PREMIER	TERSUAVE	PREMIER	TOTAL
1	32	15	32	15	47
4	28	12	112	48	160
10		3	0	30	30
20	1	1	20	20	40
	61	31	164	113	277

Venta total \$ 15.418,06 Costo Var. \$ 10.290,86
 Pcio prom. \$ 55,66 CV.unit \$ 37,15

LITROS	VENTAS	COSTOS
148	\$ 2.510,76	\$ 1.552,34
579	\$ 17.911,61	\$ 12.453,89
277	\$ 15.418,06	\$ 10.290,86
1004	\$ 35.840,43	\$ 24.297,09
		542,73
		\$ 24.839,82
	\$ 35,70	\$ 24,74
	Pcio unit	CV.unit
	prom	prom

Para la categoría de productos látex, para cada litro (se vendieron un total de 1004 litros) el precio unitario promedio es de \$35,70 y el costo variable promedio es de \$24,74.

ENDUIDO					
ECONOMICO	CANTIDADES		LITROS		
UNIDAD	TERSUAVE	PREMIER	TERSUAVE	PREMIER	TOTAL
1	6	14	6	14	20
4	2	8	8	32	40
10		1	0	10	10
20		4	0	80	80
	8	27	14	136	150

Venta total \$ 3.091,64 Costo Var. \$ 2.014,97
 45,01
\$ 2.059,98
Pcio prom. \$ 20,61 CV.unit \$ 13,73

De los enduidos se vendieron un total de 150 litros a un precio de venta promedio de \$20,61 y un costo variable promedio de \$13,73.

A partir de estos cálculos previos se determinó la contribución marginal unitaria de cada categoría:

<u>CONTRIBUCION MARGINAL UNITARIA</u>				
	<u>SINTETICOS</u>	<u>LATEX</u>	<u>ENDUIDOS</u>	
Precio	\$ 81,15	\$ 35,70	\$ 20,61	
Costo Variable	\$ 54,87	\$ 24,74	\$ 13,73	
Cmg unitaria	\$ 26,28	\$ 10,96	\$ 6,88	

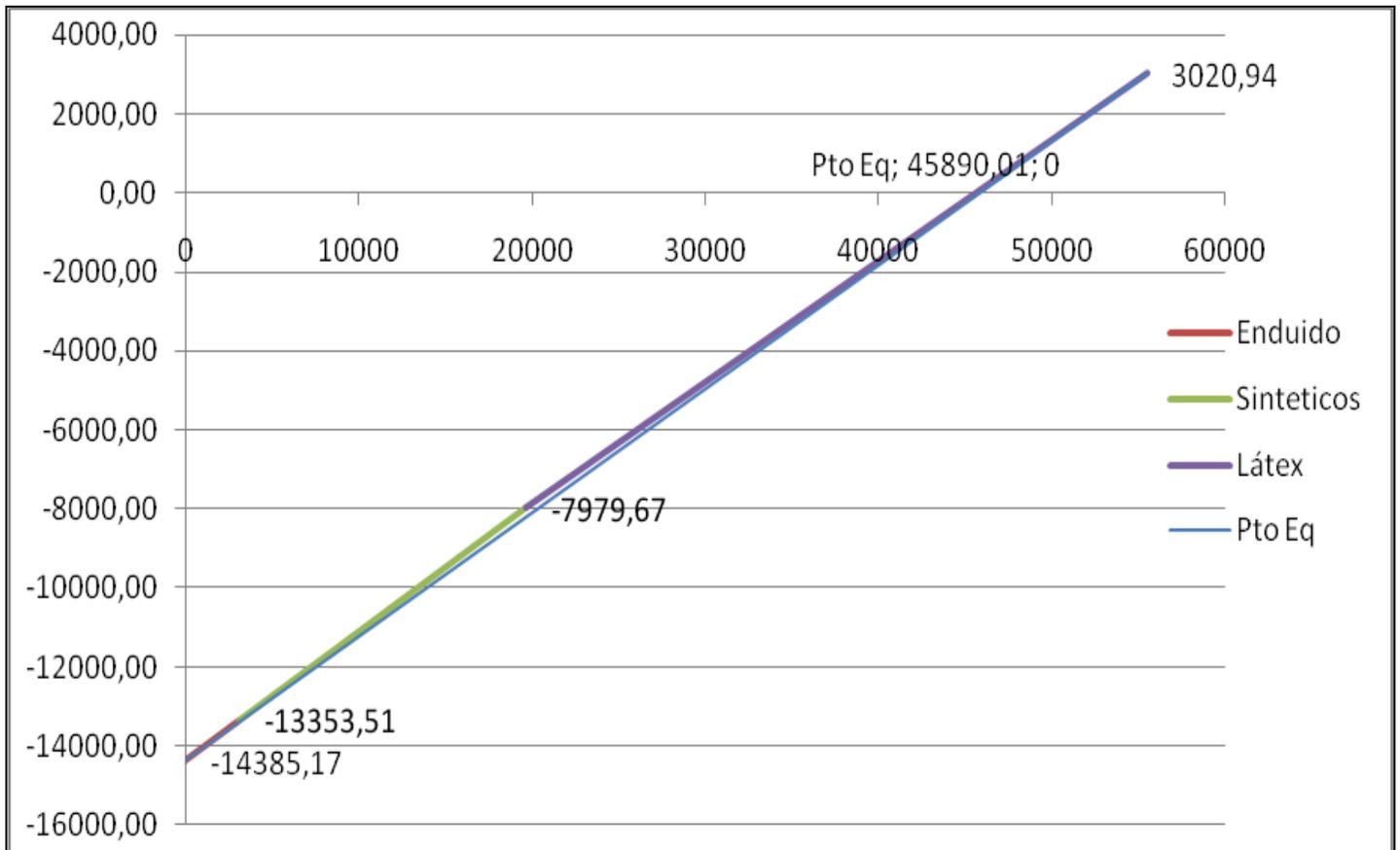
Luego se obtiene la relación Cmg/Ventas para determinar el orden en que se graficaran las ventas de cada producto comenzando por el de mayor Cmg/Ventas y siguiendo en orden decreciente. Aquí vemos que la mayor Cmg/Ventas es la de la categoría enduidos con un 33,37%, luego sigue la de productos sintéticos con un 32,38% y finalmente la de látex con un 30,69%.

	<u>SINTETICOS</u>	<u>LATEX</u>	<u>ENDUIDOS</u>	<u>TOTAL</u>
Cantidad	204,5	1004	150	1358,5
Ventas	\$ 16.595,03	\$ 35.840,43	\$ 3.091,64	\$ 55.527,10
Costos Variables	\$ 11.221,19	\$ 24.839,82	\$ 2.059,98	\$ -38.120,99
Contrib. Marginal	\$ 5.373,84	\$ 11.000,61	\$ 1.031,66	\$ 17.406,11
Costos Fijos				\$ -14.385,17
				\$ 3.020,94
Cmg / Ventas	32,38%	30,69%	33,37%	

La gráfica C-V-R es la siguiente:

- El eje de las X representa el nivel donde las utilidades son iguales a cero. Debajo de este eje los valores son negativos y representan los costos. Por arriba del eje los valores son positivos y representan las utilidades.
- El gráfico inicia en el punto del eje de las ordenadas donde los costos fijos son iguales a -14.385,17 pesos.
- Se grafica la contribución marginal correspondiente al producto enduidos por ser la mayor, al cual corresponden 1.031,66 pesos. Eso nos ubica en un nivel de utilidad de -13.353,51 pesos.
- Continuamos con la recta de los productos sintéticos cuya contribución es de 5.373,84 pesos. Esto no ubica en un nivel de utilidad de -7.979,67 pesos.
- Y finalmente graficamos la recta de contribución de los productos látex cuyo monto de 11.000,61 pesos que nos ubica en un nivel de utilidad de 3.020,94 pesos.

Debido a que las tres categorías de productos tienen contribuciones marginales bastante similares su gráfica describe una recta bastante aproximada a la recta de equilibrio.



9.- Índice de rotación:

En el caso de la empresa, para el cálculo de este indicador se considera el costo de mercaderías vendidas de \$ 476.632,38 y se lo divide en el inventario promedio de \$45.000. Se obtiene un índice de 10,5918307 que indica el número de veces que se vende ese inventario durante el año.

$$\text{Índice de Rotación de Inventarios} = \frac{\$ 476.632,38}{\$ 45.000,00} = 10,5918307$$

Para el plazo promedio de inventario se divide el número de meses en el año por el índice de rotación, así se obtiene una razón que multiplicada por la

cantidad de días en el mes nos dá la cantidad de días que permanecen los artículos en el inventario hasta que son vendidos.

$$\text{Plazo Promedio de Inventarios} = \frac{12}{10,59183067} \quad 1,13294863$$

$$1,132948626 \times 30 \text{ días} = 34 \text{ días}$$

Otra manera de obtener el mismo resultado es aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\$ 45.000,00}{\$ 476.632,38} \times 30 \text{ días} = 34 \text{ días}$$

Índice de rotación por marca

	<u>TERSUAVE</u>	<u>PREMIER</u>	<u>TOTAL</u>
Inventario Promedio	\$ 28.000,00	\$ 17.000,00	\$ 45.000,00
Costo de Mercaderías Vendidas	\$ 23.009,22	\$ 14.278,86	\$ 37.288,08
Inv Prom / CMV	1,2169	1,1906	
Plazo Prom Inventarios (días)	37	36	

Al calcular el índice de rotación de inventario por marca, se observa que en el período analizado el plazo promedio de inventarios (PPI) para Tersuave y Premier es de 37 y 36 días respectivamente.

En este período las ventas fueron algo menor al promedio, aumentando el PPI a 37 y 36 días por marca, cuando el PPI promedio es de 34 días.

10.- Margen de seguridad:

El margen de seguridad de la empresa es el siguiente:

- Ventas planeadas: \$55.527,10
- Ventas de equilibrio: \$45.890,01
- Ventas planeadas – Ventas de equilibrio = margen de seguridad
- \$ 55.527,10 – \$ 45.890,01 = \$ 9.637,09

11.- Relación de reemplazo:

El cálculo de la relación de reemplazo nos permitirá determinar cuántas unidades del producto reemplazante serán necesarias por cada unidad del producto a reemplazar que no se produce o comercializa.

$$\frac{\text{CMg u A a reemplazar}}{\text{CMg u B reemplazante}} = \text{X unidades de B por cada unidad de A}$$

Teniendo en cuenta que el producto enduido es el que menos contribuye a la utilidad total, podría plantearse el dejar de comercializarlo dirigir los recursos hacia otro los productos como los sintéticos o látex.

Entonces tendríamos que:

a) Reemplazamos el producto enduido por el producto sintéticos:

$$\frac{\text{CMg u Enduido}}{\text{CMg u Sintético}} = \text{X unidades de Sintético por cada unidad de Enduido}$$

$$\frac{6,88}{26,28} = 0,26$$

b) Reemplazamos el producto enduido por el producto látex:

$\frac{\text{CMg u Enduido}}{\text{CMg u Látex}}$	=	X unidades de Látex por cada unidad de Enduido
---	---	--

$$\frac{6,88}{10,96} = 0,63$$

12.- Costos por órdenes:

La empresa tiene implementado un sistema de costo por órdenes para determinar los precios de venta y costos de pedidos especiales que son realizados por clientes no habituales, como por ejemplo instituciones educativas y clubes deportivos, entre otros.

En el caso de pintura para interiores, se obtiene un costo de \$401,09, y el precio de venta es de \$450,00.

PARA INTERIOR	COSTO
Látex x 20 litros	\$ 183,52
Enduido x 4 litros	\$ 63,28
Sellador x 4 litros	\$ 50,99
Entonador	\$ 16,53
Lijas	\$ 4,13
Rodillo	\$ 57,85
Pincel	\$ 24,79
TOTAL	\$ 401,09

Y para pintura para exteriores el costo es de \$506,37, siendo el precio de venta de \$550,00.

PARA EXTERIOR	COSTO
Látex x 20 litros	\$ 281,63
Enduido x 4 litros	\$ 70,45
Sellador x 4 litros	\$ 50,99
Entonador	\$ 16,53
Lijas	\$ 4,13
Rodillo	\$ 57,85
Pincel	\$ 24,79
TOTAL	\$ 506,37

CONCLUSION

Del análisis realizado en la empresa se observó lo siguiente:

- Las ventas del período son de \$55.527,10, lo que genera una utilidad neta positiva de \$3.020,94.
- El punto de equilibrio se alcanza cuando las ventas son de \$ 45.890,01.
- El punto de cierre se alcanza cuando las ventas son de \$ 40.147,85.
- El margen de seguridad es de \$9.637,09.

En cada período las compras realizadas a proveedores son muy aproximadas a las ventas del período. Esto se verifica con el índice de rotación de inventarios que es de 34 días. Así se logra obtener el máximo beneficio con la menor inversión en stocks.

Si se analiza el mix de productos ofrecidos al mercado teniendo en cuenta la contribución marginal de cada producto al resultado global, no es factible la eliminación de líneas de productos con baja contribución positiva o con contribución negativa. En nuestro caso todas las líneas de productos tienen contribución positiva.

El cálculo de la relación de reemplazo nos permitirá determinar cuántas unidades del producto reemplazante serán necesarias por cada unidad del producto a reemplazar. En nuestro caso se aplica este cálculo al reemplazo de enduidos con respecto a sintéticos y con respecto a látex.

La empresa tiene implementado un sistema de costo por órdenes para determinar los precios de venta y costos de pedidos especiales que son realizados por clientes no habituales, como por ejemplo instituciones educativas y clubes deportivos, entre otros.

La toma de decisiones que puede realizarse a partir de la aplicación de las herramientas vistas permite analizar y conocer muy bien la marcha de la empresa, favoreciendo la implementación de medidas oportunas para lograr la supervivencia y rentabilidad del negocio.

INDICE BIBLIOGRAFICO

GIMENEZ, Carlos M., Costos para Empresarios, (Buenos Aires, 2003).

HORNGREN, Charles T., FOSTER, George, DATAR, Srikant M.,
Contabilidad de Costos, trad. por Adolfo Deras Quiñones, 8° Edición, (México,
1994).

LAVOLPE, Antonio, CAPASSO, Carmelo M., SMOLJE, Alejandro R.,
Presupuestos y Gestión, Editorial La Ley, (Buenos Aires, 2006).

NEUNER, John J. W., Contabilidad de Costos principios y practica, trad.
por Manuel de J. Fernández Cepero, 2° Edición, (Buenos Aires, 1976), Tomo I.

YARDIN, Ramón Amaro, El Análisis Marginal, 2° Edición, Editorial
Buyatti, (Buenos Aires, 2010).

INDICE

PROLOGO.....	Pág. 1.-
--------------	-------------

CAPITULO I

LA EMPRESA

1.- Historia de la empresa.....	3.-
2.- Caracterización de la empresa.....	5.-
3.- Estructura.....	5.-
4.- Recursos humanos.....	6.-
5.- Productos comercializados.....	7.-
6.- Clientes.....	12.-
7.- Proveedores.....	13.-
8.- Competidores.....	15.-
9.- Análisis F.O.D.A.....	15.-

CAPITULO II

EL ANALISIS MARGINAL

1.- Origen del Análisis Marginal.....	18.-
2.- Estado de Resultado por Costeo Variable.....	19.-
4.- Concepto de punto de equilibrio.....	19.-
5.- Punto de cierre.....	20.-
6.- Margen de seguridad.....	21.-

7.- Índice de rotación de stocks.....	22.-
7.- Relación de reemplazo.....	23.-

CAPITULO III
TOMA DE DECISIONES

1.- Introducción.....	24.-
2.- Ventas.....	25.-
3.- Costos.....	31.-
4.- Estado de Resultado por Costeo Variable.....	35.-
5.- El punto de equilibrio.....	36.-
6.- Punto de cierre.....	37.-
7.- La contribución marginal.....	37.-
8.- La gráfica C-V-R.....	38.-
9.- Índice de rotación.....	45.-
10.- Margen de seguridad.....	47.-
11.- Relación de reemplazo.....	47.-
12.- Costo por órdenes.....	48.-
CONCLUSION.....	50.-
INDICE BIBLIOGRAFICO.....	51.-
INDICE.....	52.-